

**REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

ISSN 2224-5227

Volume 1, Number 305 (2016), 97 – 102

UDC 373.5:57 (574)

**THE DEVELOPMENT OF RESEARCH SKILLS
OF STUDENTS IN BIOLOGY**¹K.A.Zhumagulova, ²L.Zh.Gumarova, ²A.A.Taldybai¹Kazakh National Pedagogical University named after Abai²Kazakh National University named after Al-Farabi, Almaty

darmik1996@mail.ru

Key words: regulatory, cognitive, communicative, educational actions.

Abstract. This article discusses the development of research skills as a way to achieve results metasubject biology teaching. The emergence of the concept of "universal educational actions" related to the change of education paradigm: the purpose of acquisition of knowledge and skills to the development of the individual. Analysis of the literature shows that universal educational activities are divided into personal, regulatory, cognitive, communicative.

УДК 373.5:57 (574)

**БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ
ОҚУ ЗЕРТТЕУ ІС-ӘРЕКЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ**¹Қ.Ә.Жұмағұлова, ²Л.Ж.Гумарова, ²А.А.Талдыбай¹Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті, Алматы²Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы

darmik1996@mail.ru

Түйінді сөздер: реттеуші, танымдық, коммуникативті, оқу әрекеттері,

Аннотация. Ұсынылып отырған мақаланың мақсаты: биологияны оқытуда оқушылардың оқу зерттеу іс-әрекетін қалыптастыру. Мақалада, біз, алдымен оқу әрекеттеріне тар және кең мағынада анықтама бердік. Сондай-ақ, оқу әрекеттерінің яғни, *реттеуші, танымдық, коммуникативті* түрлеріне талдау жасадық. Бірінші, реттеуші оқу әрекеті оқу үрдісінде оқушылардың оқу әрекеттерін ұйымдастыру, яғни, мақсат қоя білуге, жоспарлауға, болжауға, бақылауға, түзету, бағалау, өзін-өзі реттеу сияқты оқу әрекеттерін жүзеге асыруын қамтамасыз етсе, ал, екінші танымдық оқу әрекеті немесе жалпы оқу әрекеттері - оларға: ақпаратпен жұмыс істей білу және іздеудің әртүрлі тәсілдерін меңгеру, мәтінді қабылдауды қамтамасыз ету, мағыналық оқуды дамытуды қамтамасыз ету, оқу міндеттерін шешудің тиімді тәсілдерін іздеуге бағытталады, үшінші оқу әрекеті коммуникативтік оқу әрекеттері, мұнда оқушылар топта оқу әрекеттерін өзбетінше ұйымдастыра білуге, әлеуметтік құзыреттілікті қамтамасыз етеді, яғни, басқа адамдардың көзқарасымен, әрекеттерімен келісуге; дұрыс, сауатты, өз ойын толық жеткізу, өз серіктесінен ақпаратты дұрыс қабылдау сияқты қарым-қатынастарды қамтамасыз етеді; бірлескен әрекеттерді орындауға, рөлдерді бөлу, жоспарлау, бір-бірінің әрекетін бақылау, өзін, және серігін кадрлеуді жүзеге асыру сияқты оқу іс-әрекеттері жүзеге асады.

Мұғалімдер съезінде еліміздің президенті Н.Ә.Назарбаев «Қазақстанның болашағы – бүгінгі жастар. Сіздер оларға қалай білім берсеңіздер, Қазақстан сол деңгейде болады» деген еді. Ендеше оқушыға білім, білік дағдыларын беріп қана қоймай, ол өзгеріп тұратын нарық жағдайына тез бейімделе алатын, түрлі ақпараттарды өзі іздеп тауып, оны тиімді пайдалана алатындай етіп тәрбиелеу қазіргі заманның маңызды талабы.

Ендеше бүгінгі мектеп партасында отырған оқушыларға ғылыми білім беру оларды әлемдік мәдениет жетістіктерімен сусындату шығармашылық қабілетті жеке тұлға етіп қалыптастыру

мұғалімдерге жаңа талаптар қояды. Биология ғылымы өте қызықты да күрделі құбылыстары мен заңдылықтарын ұғындырып, сапалы білім беру мұғалімнен үлкен шеберлікті талап етеді.

А.Г.Асмоловтың жетекшілігімен жасалынған оқу әрекеттерін дамыту тұжырымдамасына талдау жасай отырып, біз оқу әрекеттеріне төмендегідей анықтама бердік.

Кең мағынада алатын болсақ- бұл оқу білігі, яғни, жаңа әлеуметтік тәжірибелерді меңгеру жолында өзбетінше дамудағы тұлға қабілеті.

Ал, тар мағынада алатын болсақ, -бұл, олардың жаңа білім мен білікті өзбетінше меңгеру қабілеттерін қамтамасыз ететін оқушылардың оқу әрекетінің жиынтығы [1].

Сонымен оқу әрекеті – бұл, әлеуметтік және өмірлік мәні бар білім жетістіктеріне бағытталған кіріктірілген сипаттағы жан-жақты, көпқызметті оқу әрекеттері болып табылады.

Оқу әрекеттері тұлғалық, реттеуші, танымдық, коммуникативті болып бөлінеді. Осы аталған оқу әрекеттерінің ішінде біз, келесі түрлеріне нақты тоқталамыз. Мысалы 1-кестеде біз, реттеуші, танымдық, коммуникативтік оқу әрекетіне және оның сипаттамасына тоқталдық.

Кесте 1 – Реттеуші, танымдық, коммуникативтік оқу әрекеттеріне сипаттама

Реттеуші оқу әрекетіне сипаттама	Реттеуші оқу әрекетіне мысалдар
<p>Оқу үрдісінде оқушыларды қамтамасыз етеді:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Олардың оқу әрекеттерін ұйымдастыру, яғни, мақсат қоя біледі; • Жоспарлай алады; • Болжай алады; • Бақылау жүргізе алады; • Өз жұмыстарына түзету жүргізеді, бағалай алады; • Өзін-өзі реттейді. 	<p>Жаңа оқу мақсаты мен міндеттерін қоя білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • мақсатқа жету жағдайын талдай алады; • соңғы нәтижені ескере отырып мақсаттың реттілігін анықтай алады; • мақсатқа жетудің балама тәсілдерін бөліп көрсете алады; • жоспар құра алады және әрекет реттілігін анықтай алады, игерілетін білім нәтижесін болжай алады ; • өз уақытын бақылау және оны басқара біледі; • әрекет тәсілдері мен нәтижесі бойынша бақылауды жүзеге асыра алады; • оқу және танымдық әрекеттерді өзінше реттей алады; • эмоционалдық жағдайын өз бетінше реттей алады; • өз рефлексияларын жүзеге асыра алады.
<p>Танымдық оқу әрекетен сипаттама</p>	<p>Танымдық оқу әрекетіне Мысалдар</p>
<p>Жалпы оқу әрекеттері - оларға:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ақпаратпен жұмыс істей біледі және оны іздеудің әртүрлі тәсілдерін біледі; • Мәтінді қабылдауды қамтамасыз етеді; • Мағыналық оқуды дамытуды қамтамасыз етеді; • Оқу міндеттерін шешудің тиімді тәсілдерін іздеуге бағытталады. • Қарапайым логикалық әрекеттер (талдау, жинақтау, салыстыру, жинақтау және т.б.), • логикалық операциялардың құрамы (терістеуді, бекітуді және қарсы пікір айта білу; себеп-салдар байланысын құру; болжам ұсыну және оны негіздеу). 	<ul style="list-style-type: none"> • Қажетті мәліметтердің көздерін анықтау; Ақпаратты іздеу әдістерін қолдану; • Мағыналық оқытуды дамыту; • Танымдық мақсаттарды өзбетінше құрастыру; • Нысандар және құбылыстар, үрдістердің байланысы туралы болжамдарды ұсыну; меңгерілген ақпараттар негізінде болжамды бекіту ; • Нысандарды моделдеу, оны шешу тәсілдерін құрастыру; • Ақпараттарды бір түрден екінші түрде ауыстыру (кесте, мәтін) • Тезис, жоспар құру; талдауды құрастыру. • Оқып оытқан нысанды талдау; • Синтездеу, яғни, жеке элементтерді біртұтас етіп біріктіру; • Салыстыру үшін өлшем таңдау; • Нысандарды жіктеу; • Логикалық талдауларды құру ; • қорытынды жасай білу ; • Жұмыс барысында айқындалған, байланыстарды, үрдістерді, құбылыстарды түсіндіру; • Фактілерге сүйене отырып дәлелдеу.
<p>Коммуникативтік оқу әрекеттері сипаттама</p>	<p>Коммуникативтік оқу әрекеттері мысалдар</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Топта оқу әрекеттерін өзбетінше ұйымдастыру; • Әлеуметтік құзыреттілікті қамтамасыз етеді, яғни, басқа адамдардың көзқарасымен, әрекеттерімен келісу; • дұрыс, сауатты, өз ойын толық 	<ul style="list-style-type: none"> • Мұғаліммен және оқушылармен оқу қарым-қатынасын жоспарлау және ұйымдастыру; • Сөйлесімге түсу, проблеманы ұжыммен талқылау; • Өз ойын жеткізуде, өз позициясын жеткізу үшін тиімді тіл құралдарын қолдану; • Өз ойын және серігінің көқарастарын жүйелеу;

<p>жеткізу, өз серіктесінен ақпаратты дұрыс қабылдау сияқты қарым-қатынастарды қамтамасыз етеді;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бірлескен әрекеттерді орындауға, рөлдерді бөлу, жоспарлау, бір-бірінің әрекетін бақылау, өзін, және серігін кадрлеуді жүзеге асыру. 	<ul style="list-style-type: none"> • Топпен жұмыс істеуде қатынас орнату; • Топпен талдауға қатысу; • Қарым-қатынас жасауда моральдық-этикалық, психологиялық ұстанымдарды ұстану; • Коммуникативті рефлексияны жүзеге асыру.
--	---

Жоғарыда аталған оқу әрекеттерінің білімалушылардың іс-әрекетінде көрініс табу үшін, біз, мақалада одан әрі биологияны оқытудағы оқу-зерттеушілік жұмысының маңызына, биология бойынша оқу-зерттеушілік жұмыстарды қалай жоспарлауға болады деген сұраққа, биологиядан оқу -зерттеудің кезеңдеріне, оқушылар қандай әрекеттерді меңгеру керек, сонымен бірге, оқу-зерттеушілік әрекеттерді ұйымдастыру формаларына нақты тоқталдық.

Биологияны оқытудағы оқу-зерттеушілік жұмысының маңызына келетін болсақ, биологиялық білімдерін кеңейтуге, шығармашылық есептерді шығаруға, оқушылардың интеллектуальдық және әлеуеттік шығармашылық қабілеттерін айқындау мен дамытуға мүмкіндік беретіндей, мәселені шешу және іздеуге бағытталған ойлау үрдістерін қозғауға, сондай-ақ, әртүрлі салалар бойынша білімдерін қатыстыруды талап етеді [2,3].

Биология бойынша оқу-зерттеушілік жұмыстарды жоспарлау кезінде мұғалім мынаны ескеру қажет:

-зерттеу тақырыбы оқушылар үшін қызықты болу керек;

- оқушы мәселенің мәнін жақсы түсіну керек, әйтпесе оны шешу мен зерттеу жүргізудің мағынасы болмайды;

-зерттеу мәселесін шешу бойынша жұмыс мұғалім мен оқушының өзара жауапкершілігі мен көмегінің негізінде құрылу керек;

-мәселені ашу ғылымға емес, бірінші оқушыға қандай да бір жаңалық алып келу керек.

Ал, оқу -зерттеу жұмысын табысты орындау үшін оқушыларға төмендегідей әрекеттерді меңгеру керек:

-Мәселені (проблема) қоя білу және оның көкейкестілігін айқындай алуы керек;

-Зерттеудің болжамын құрастыру және болашақ әрекетінің мәнін түсіну;

-Зерттеу жұмысын жоспарлау және қажетті құралдарын тандап алу;

-Зерттеуді жүргізу міндетті түрде біртіндеп бақылау мен жұмыстың нәтижесін түзетумен қатар жүзеге асу керек;

-Оқу-зерттеу жұмысының нәтижесі соңғы өнім ретінде рәсімделу керек;

-Зерттеудің нәтижесін талқылауға және мүмкін болса практикада пайдалануға ұсыну [4,5].

Оқушылардың оқу әрекеттерін қалыптастырудың бір жолы биология бойынша зерттеушілік әрекетке үйрету. Зерттеушілік жұмысты жүргізу үшін оқушылардың орындайтын іс-әрекеттері:

1. Зерттеуді дұрыс жолға қоя білетін тәжірибесі мен білімі бар ғылыми жетекші табуға үйрету. Ол мұғалім немесе ғылыми мекемелердің қызметкері болуы мүмкін.

2. Ғылыми жетекшімен бірге зерттеудің мақсатын анықтап - міндеттерін құру керек.

3. Осы мәселені шешу бойынша басқа зерттеушілер не істеді соны біл. Ғылыми жетекшімен бірге қандай ғылыми әдебиеттерге талдау жасау керек соны шешіп ал.

4. Зерттеу нысаны қол жетімді және арзан болу керек. Жануарға тәжірибе жасау кезінде жәбірлеуші әрекеттер жасамау керек екені есінде болсын.

5. Өлшеу жүргізген кезде оларды дәл бағалауға тырысу керек. Егерде өлшем дәл болса, алынған нәтижеде қол жетімді болады.

6. Жұмысты орындау барысында әдісті негізге алып отыру керек.

7. Зерттеу нәтижесін хаттамаға кіргізіп отыру керек (бөлек дәптерге).

8. Алынған нәтижені жетекшімен талдап отыру керек. Ол оны математикалық тұрғыдан өңдеуге көмектеседі.

9. Ғылыми есептің ең маңызды бөлігі кіріспе болып табылады. Кіріспеді тандалып алынған тақырыптың көкейкестілігін негіздеу керек. Содан соң, оның нысаны мен жұмыстың әдістерін бөлшектеп жазу керек. Қорытындысында алынған нәтижені қысқаша және анық етіп құрастырып

жазу керек. Ғылыми есепті пайдаланған әдебиеттерді алфавит бойынша орналастырумен аяқтау керек [6].

Жоғарыдағыларды зерделей келе мектепте оқу-зерттеушілік жұмысын жүргізудің кезеңдерін ұсынып отырмыз.

-Тақырып таңдау (қыркүйектің 1-ші жартысы).

-Мәселені құрастыру, мақсат, зерттеудің болжамы, міндетті анықтау (қыркүйектің 2-ші жартысы –қазанның 1-ші жартысы).

-Ғылыми ақпараттарды жинау, оны оқу және алдын- ала талдау жасау (қазанның 2-ші жартысы).

- Әдіс таңдау теориялық немесе тәжірибелік зерттеу, оны негіздеу (желтоқсанның 1-ші жартысы).

-Тәжірибе жүргізу немесе ғылымға белгілі теориялық талдау (желтоқсан мен қаңтардың 2-ші жартысы. Жұмыстың бұл кезеңін жазғы демалыс кезінде жүргізуге болады).

- Алынған нәтижені жалпылау, олардың өз ойын ғылыми баяндап беруі және қорытындыны құрастыру (ақпан).

- Зерттеу жұмысының мәтін рәсімдеу, баяндаманың тезисін жасау (наурыз).

- Зерттеу нәтижесінен презентация дайындау (сәуір).

-Есепті презентациялау (мамыр).

Мектепте оқушылар биологиядан зерттеу жұмыстарының келесі түрлерін орындай алады.

1. Проблемалық-реферативті:

-бірнеше әдеби көздер негізінде жазылған шығармашылық жұмыс;

- берілген әртүрлі әдеби көздерден салыстыру жүргізу, қойылған мәселе бойынша өзіндік ойын білдіру.

2. Тәжірибелік:

- тәжірибені орындау негізінде жазылған, ғылымда белгілі және белгілі нәтижесі бар;

- Белгілі бір объектіге физикалық және химиялық факторлардың әсерін зерттеуге болады;

- Иллюстративті сипатта болуы мүмкін, басындағы шартқа байланысты нәтиженің ерекшелігін өз бетінше ұсыну.

3. Натуралистік және суреттеу:

- қандай да бір құбылыстарды сапалық тұрғыдан суреттеу немесе зертханалық және табиғи жағдайда бақылауға арналаған;

- жаңалық элементтері болуы мүмкін.

4. Зерттеушілік:

-Оқушылар өзідері тәжірибелік материалдарды зерттейді, ғылыми әдістің көмегімен орындалатын шығармашылық жұмыс;

-Зерттелген биологиялық нысандар мен құбылыстар сипаты бойынша қорытындылар мен талдаулар жүргізеді.

Оқушылардың орындауға болатын оқу зерттеушілік жұмыстарының бір түрі биологиядан реферат жазу болып табылады. Алған рефераттардың тақырыптары мыналарды қамтуы мүмкін: биология бағдарламасынан тыс теориялық сұрақтар болуы мүмкін («Жүрек хирургиясы саласындағы заманауи жетістіктер»); Тарихи зерттеулер («Түр түзу процесіне көзқарастардың дамуы», «Ғалымдардың іс-әрекеттері мен оның маңызы »).

Сондай-ақ рефераттардың келесідей түрлерін орындатуға болады: аналитикалық талдау – бір проблеманы оқу тарихын мазмұндау («Жасушаның дамуы туралы ілімнің тарихы») немесе бір мәселенің заманауи жаңдайына талдау («Биологиялық ырғақ және оның адам өміріндегі маңызы »); Ғылыми пікірталасқа сыни тұрғыдан талдау жасау («Клондауды: жақтау және қарсы пікір», «Мүшелерді ауыстыру: шешілген және шешілмеген мәселелер); проблеманың көкейкестілігін негіздеуге, теориялық қағидаларды талдауға кенінен пікір беру («Ас қорыту физиологиясы саласындағы И.П.Павловтың жұмысы»).

Осы аталған оқу-зерттеушілік іс-әрекеттерді қалыптастыру үшін келесідей ұйымдастыру формаларын ұсынболады.

Сабақта оқушылармен:

-зерттеу -сабағы,

- зертханалық -сабақ,
 - шығармашылық есеп - сабағы,
 - ғалым туралы әңгіме – сабағы,
 - зерттеу жобасын қорғау – сабағы,
 - эксперттік талдау – сабағы,
 - «жаңалықты патенттеу –сабағы,
 - ашық ойлар-сабағы.
- жоспарлау, тәжірибе жүргізу, нәтижесін талдау, қорытындылау сияқты зерттеу әрекеттерінің элементтерін меңгеруді ұйымдастыруға мүмкіндік беретін - оқу тәжірибе сабағы;
- уақыт бойынша созылған оқу -зерттеулерін жүргізуге мүмкіндік беретін зерттеу сипатындағы үй жұмыстарын жасатуға болады.

Ал, сабақтан тыс келесідей іс-әрекеттер жасауға болады.

-оқушылардың зерттеушілік практикасы;

- білімдік экспедициялар – саяхаттар, нақты білім беру мақсаты белгіленген, іс-әрекет бағдарламалары, ойластырылған бақылау формалары бар топсаяхаттар, қарастырылған зерттеушілік әрекеттер;

-зерттеушілік әрекеттерін жүзеге асыруға үлкен мүмкіндік беретін, пәнді терең оқуды қамтамасыз ететін факультативтік сабақтар;

-оқушылардың оқу-зерттеушілік қоғамы – сабақтан тыс әрекеттің формасы, нәтижені ұжыммен талдау, дөңгелек стол, конференция ұйымдастыру.

-дистанциондық, пән апталығы, интеллектуальдық марафондарға олимпиадаға, конкурстарға, конференцияларға қатысу.

Оқушылардың оқу іс-әрекеттерін қалыптастыру үшін тапсырмалардың келесі түрлері ұсынылады.

Мысалы:

«Өсімдік қауымдастығын оқыту» бойынша зерттеу жұмыстарын жүргізуге болады.

Зерттеу нысандары:

- Қалалық ортаның– орман саябағының, бақтардың, су қоймаларының т.б. өсімдіктер қауымдастығы;

- Ауылдық жердің– табиғи өсімдік бірлестіктері (орман, жайылымдық, дала, су, батпақ), даланың сегетальді өсімдіктер бірлестігі және рудеральді қауымдастық.

-Геоботаникалық зерттеуді жүргізу

-Шалғындық өсімдіктер бірлестігінің құрамына топырақ ылғалдығының әсерін зерттеу.

-Жайылымдық дигрессияны зерттеу.

-Инвазивті өсімдіктердің түрін зерттеуге мысалдар

-Нақты экотоптағы инвазивті түрлердің ортасын анықтау

- Инвазивті түрлердің популяциясын оқу.

- Инвазивті түрлердің тұқымдық өнімділігін зерттеу .

- Инвазивтік түрлердің маусымдық ритмін зерттеу.

-Инвазивтік түрлердің санына бақылау.

Қорытындылай келе, қандай да бір әрекеттерді оқушыларға орындату үшін:

– оқушыларды қандайда бір жағдаяттарға кіргізу керек;

– нәтижені бағалаудың өлшемдерін бірге жасау керек;

– оларға әрекет тәсілдерін құруға мүмкіндік беру керек;

– нәтижені дұрыс бағалауға үйрету;

– нақты және талап етілетін нәтижелердің сәйкессіздіктерін талдату керек;

Әрбір мұғалім оқу үрдісін ұйымдастыра білуді үйрену керек, оқушылар негізгі ұғымдарды меңгерумен қатар, өзбетінше іздеу, өзбетінше білімді тауып меңгеру, талдау, жинақтау, моделдеу сияқты іс-әрекет тәжірибелерін жасай алатындай деңгейге жеткізу керек.

ӘДЕБИЕТ

[1] Асмолов А.Г. «Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли». Система заданий. — М.: Просвещение, 2010. — 154 с.

[2] Андреева Н.Д. Задачный подход к формированию содержания школьного предмета биологии как способ развитие универсальных учебных действий и достижения личностных, метапредметных и предметных результатов// Международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы и результаты исследований в области биологического и экологического образования». – Санкт-Петербург, 2015. - С.23-33.

[3] Жұмағұлова Қ.Ә. Биологияны оқытуда қалыптасатын іс-әрекеттер. —А.: Дарын, 2015. —41 б.

[4] Жукова Н.Н. Формирование и развитие общеучебных умений и навыков учащихся на уроках биологии // Справочник заместителя директора школы. — 2011. — № 6. — С.114-120.

[5] Лернер Г.И. Стандарты нового поколения и формирование УУД// Биология в школе. — 2011. — № 7. — С.11-18.

[6] Кучеряну Ф.А., Власова Е.А., Сорокин А.Д., Сухорукова Л.Н. Проблема формирования коммуникативных учебных действий при обучении биологии в 10-11 классах // Международной научно-практической конференции: «Актуальные проблемы и результаты исследований в области биологического и экологического образования». – Санкт-Петербург, 2015. - С.100-104.

REFERENCES

[1] Asmolov A.G. «Formirovanie UUD v osnovnoj shkole: ot dejstvija k mysli». Sistema zadaniy. — М.: Prosveshhenie, 2010. — 154 s.

[2] Andreeva N.D. Zadachnyj podhod k formirovaniju sodержanija shkol'nogo predmeta biologii kak sposob razvitie universal'nyh uchebnyh dejstvij i dostizhenija lichnostnyh, metapredmetnyh i predmetnyh rezul'tatov// Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii: «Aktual'nye problemy i rezul'taty issledovanij v oblasti biologicheskogo i jekologicheskogo obrazovanija». – Sankt-Peterburg, 2015. - S.23-33.

[3] Zhymagulyova Q.Ә. Biologijany oqytuda qalyptasatyn is-әreketter. —А.: Daryn, 2015. —41 b.

[4] Zhukova N.N. Formirovanie i razvitie obshheuchebnyh umenij i navykov uchashhihsja na urokah biologii // Spravochnik zamestitelja direktora shkoly. — 2011. — № 6. — S.114-120.

[5] Lerner G.I. Standarty novogo pokolenija i formirovanie UUD// Biologija v shkole. — 2011. — № 7. — S.11-18.

[6] Kucherjanu F.A., Vlasova E.A., Sorokin A.D., Suhorukova L.N. Problema formirovanija kommunikativnyh uchebnyh dejstvij pri obuchenii biologii v 10-11 klassah // Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii: «Aktual'nye problemy i rezul'taty issledovanij v oblasti biologicheskogo i jekologicheskogo obrazovanija». – Sankt-Peterburg, 2015. - S.100-104.

Развитие исследовательских навыков учащихся по биологии

¹К.А.Жумагулова, ²Л.Ж.Гумарова, ²А.А.Талдыбай

¹Казахский Национальный педагогический университет имени Абая, Алматы

²Казахский Национальный университет имени аль-Фараби, Алматы

Ключевые слова: развитие, регулятивные, познавательные, коммуникативные, учебные действия.

Резюме. В статье рассматриваются вопросы развития исследовательских навыков как способ достижения метапредметных результатов обучения биологии. Возникновение понятия «универсальные учебные действия» связано с изменением парадигмы образования: от цели усвоения знаний, умений и навыков к цели развития личности. Анализ литературы показывает, что, универсальные учебные действия делятся на личностный, регулятивный, познавательный, коммуникативный.

К.А.Жумагулова, Доцент, к.п.н.

Л.Ж.Гумарова, Доцент, к.б.н

А.А.Талдыбай, Магистрант 2 курса

Поступила 21.01.2016 г.