

БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕР МЕН ГИМНАЗИЯ СЫНЫПТАРЫНДАҒЫ БАҒДАРЛАМА ЕРЕКШІЛІКТЕРІ

***Д.М. Исабаева, А.К. Оспанова**

*«Әлкей Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті» КЕАҚ,
Павлодар қ., Қазақстан
isabaeva-2011@mail.ru

Аңдатпа

Мақалада жүргізілген зерттеулердің нәтижелері берілген, жалпы білім беру ұйымдарына және гимназия сыныптарына арналған «Биология» оқу пәні бойынша бағдарламаның ұқсастығы мен айырмашылығы анықталды. Зерттеуге Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№ 26 гимназия-мектебі» мен «№12 жалпы орта білім беретін мектебі» алынды. Оқу жоспарының биология пәнінен 10 сынып бағдарлама бойынша әр бөлімге берілген сағат сандарын және ұзақ мерзімді жоспарының «Молекулалық биология және биохимия» бөліміндегі тақырыптарын, бөліміндегі оқу мақсаттары салыстырылды.

Сондықтан талдау нәтижесі бойынша биология сабағында білім сапасын қамтамасыз ететін тиімді ортақ бағдарлама қажет. Оқушылардың оқу-танымдық белсенділігін дамытуға бағытталған арнайы оқу бағдарламасын тиімділігіне зерттеу жүргізілді.

Түйінді сөздер: бағдарлама, биология пәні.

Кіріспе.

Тәжірибелік-эксперименттік жұмыс Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№ 26 гимназия-мектебі» КММ мен Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім бөлімінің «№12 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ базасында 10-сыныптарда жүргізілді. Тәжірибе кезінде жалпы орта білім беру мектебі мен гимназияда оқытуға арналған биология пәнінің үлгілі оқу бағдарламасы негізіне ала отырып тараулар арасындағы айырмашылықтарды ес-

кере отырып, оқушыларға тапсырмалар беріп, оқушыларға тиімді бағдарламаны анықтау.

Жалпы орта білім беру мектебі мен гимназияда биологияны оқытуға арналған бағдарламаның айырмашылығы мен ұқсастығын анықтау мақсатында екі мектеп бағдарлама құрылымы салыстырылды.

Материалдар мен әдістер:

-эксперимент; - теориялық әдістер: зерттеу мәселесі бойынша 10 сыныпқа арналған биология пәнінің типтік оқу бағдарламасын салыстыру, статистикалық әдістер: экспериментке сай бағдарламаның ұқсастығы мен айырмашық нәтижелерін салыстыру; психологиялық-педагогикалық және ғылыми-әдістемелікке бастапқы ақпарат болған еңбектер теориялық-әдіснамалықтар: 10 - сыныпқа арналған оқулық, 2019 жылы Мектеп баспасынан шыққан, оқыту тілі— қазақ тілі. Біз жасаған материалдарымыз биология сабақтарында Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№ 26 гимназия-мектебі» КММ мен Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім бөлімінің «№12 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ 10 "А" , 10 "Ә" , сынып оқушылары үшін қолдандық. 2023-2024 оқу жылына арналған күнтізбелік-тақырыптық жоспарлау негізінде. Осы жұмыстың мақсатына байланысты біз қажетті ақпараттық материалдар жасадық [1]. Сабақтарда дидактикалық материалдардың әртүрлі түрлері (ақпараттық мәтіндер, кестелер, зерттеу, салыстыру, дәлелдеу, жалпылау, талдау, сабақ тақырыптары бойынша сызбалар) қолданылды, олар қажетті материалды игеруге

жағдай жасай отырып, оқу іс-әрекетінің тәсілдерін, әдістерін қолдана отырып кезең-кезеңмен оқытуды қамтиды. Бұл бағдарламада мектептердің оқу тәрбие үрдісіндегі функционалдық ғылыми-жаратылыстану сауаттылығын дамытудың тиімді жолдары қарастырылып, инновациялық технологиялар мен әдістерді қолдану жалдары көрсетілді.

Нәтижелер мен талқылау:
«Жалпы білім беру ұйымдарына арналған жалпы білім беретін пәндердің, таңдау

курстарының және факультативтердің үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрінің 2022 жылғы 16 қыркүйектегі №399 бұйрығы (2022 жылғы 21 қарашадағы №467, 2023 жылғы 05 шілдедегі №199 бұйрықпен толықтырулар мен өзгерістер енгізілген); басшылыққа ала отыра, бағдарламаның айырмашылығы мен ұқсастығы төмендегі 1-кестеде берілген [1].

1-кесте. Биология пәнінен 10 сынып бағдарлама бойынша әр бөлімге берілген сағат сандарын салыстыру кестесі

Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№26 гимназия-мектебі» КММ «Биология» оқу пәні бойынша төмендетілген оқу жүктемесінің көлемі 10 сыныпта – аптасына 3 сағатты, оқу жылында 102 сағатты құрайды.	Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім бөлімінің «№12 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ «Биология» оқу пәні бойынша жаратылыстану- математика бағытының көлемі 10 сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты құрайды.
10.1А Молекулалық биология және биохимия (15 сағат)	10.1А Молекулалық биология және биохимия (11 сағат)
10.1В Жасушалық биология (7 сағат)	10.1В Жасушалық биология (5 сағат)
10.1С Қоректену (2 сағат)	10.1С Қоректену (1 сағат)
10.2А Заттардың тасымалдануы (6 сағат)	10.2А Заттардың тасымалдануы (3 сағат)
10.2В Тыныс алу (8 сағат)	10.2В Тыныс алу (5 сағат)
10.2 С Бөліп шығару (10 сағат)	10.2 С Бөліп шығару (6 сағат)
10.3А Жасушалық цикл (5 сағат)	10.3А Жасушалық цикл (4 сағат)
10.3В Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары (12 сағат)	10.3В Тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтары (6 сағат)
110.3 С Эволюциялық даму. Селекция негіздері. Тірі ағзалардың көптүрлілігі (13 сағат)	110.3 С Эволюциялық даму. Селекция негіздері. Тірі ағзалардың көптүрлілігі (10 сағат)
10.4 В Координация және реттеу (9 сағат)	10.4 В Координация және реттеу (5 сағат)
10.4 С Қозғалыс (4 сағат)	10.4 С Қозғалыс (3 сағат)
10.4 D Биомедицина және биоинформатика (4 сағат)	10.4 D Биомедицина және биоинформатика (2 сағат)
10.4 Е Биотехнология (6 сағат)	10.4 Е Биотехнология (6 сағат)

Бөлімдер бойынша сағат санында айырмашылықтар бар: Гимназия мектебінде «Биология» оқу пәні бойынша төмендетілген оқу жүктемесінің көлемі 10-сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты құрайды [2].

Кестені қорытындылай келе, әр бөлім бойынша сағат сандары гимназиямен салыстырғанда жаратылыстану-математика бағытындағы жалпы орта білім беретін мектепте сағат саны аз берілген айырмашылығы 2-кестеде берілген.

2-кесте. Екі мектептің оқу жоспарындағы ұзақ мерзімді жоспардың «Молекулалық биология және биохимия» бөліміндегі тақырыптарын салыстыру кестесі

Сағат саны	Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№ 26 гимназия-мектебі» КММ 10.1А Молекулалық биология және биохимия (15 сағат)	Сағат саны	Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім бөлімінің «№12 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ 10.1А Молекулалық биология және биохимия (11 сағат)
1	Жердегі тіршілік үшін судың маңызы.	1	Жердегі тіршілік үшін судың маңызы.
1	Көмірсуларды жіктеу: моносахаридтер, дисахаридтер, полисахаридтер. Химиялық құрылымы.	1	Көмірсуларды жіктеу: моносахаридтер, дисахаридтер, полисахаридтер. Химиялық құрылымы. Көмірсулардың қасиеті және қызметтері.
2	Көмірсулардың қасиеті және қызметтері.	-	
	-	2	Редуцирленетін және редуцирленбейтін қанттар.
1	Липидтердің құрылымдық компоненттері.	1	Липидтердің құрылымдық компоненттері. Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтері.
2	2.Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтері.		
1	Нәруыздарды құрамы (жай, күрделі) және қызметі бойынша жіктеу.	1	Нәруыздарды құрамы (жай, күрделі) және қызметі бойынша жіктеу
2	Нәруыздардың құрылымдық деңгейлері мен құрылысы	2	Нәруыздардың құрылымдық деңгейлері мен құрылысы. Нәруыз денатурациясы мен ренатурациясы. №1 Зертханалық жұмыс «Нәруыздардың құрылымына әр түрлі жағдайлардың әсері (температура, рН)».

2-кесте жалғасы

3	Нәруыз денатурациясы мен ренатурациясы. №1 Зертханалық жұмыс «Нәруыздардың құрылымына әр түрлі жағдайлардың әсері (температура, рН)».		
4	Биологиялық нысандарда нәруыздың болуы. №2 Зертханалық жұмыс «Биологиялық нысандарда нәруыздың болуын анықтау».		Биологиялық нысандарда нәруыздың болуы. №2 Зертханалық жұмыс «биологиялық нысандарда нәруыздың болуын анықтау».
1	Дезоксирибонуклеин қышқылы құрылысы мен құрылымы (бірінші және екінші реттік).	1	Дезоксирибонуклеин қышқыл құрылысы мен құрылымы (бірінші және екінші реттік). ДНҚ молекуласының қызметі.
2	Дезоксирибонуклеин қышқылы құрылысы мен құрылымы (бірінші және екінші реттік).		
3	Дезоксирибонуклеин қышқылы молекуласының қызметі	2	Репликация механизмі. ДНҚ. Мезелсон мен Сталь тәжірибесі. Чаргафф ережесі.
4	Дезоксирибонуклеин қышқылы молекуласының қызметі		
1	Рибонуклеин қышқылы молекуласының құрылысы мен қызметтері. мРНҚ, рРНҚ, тРНҚ	1	РНҚ молекуласының құрылысы мен қызметтері. Матрицалық РНҚ. Рибосомалық РНҚ. Транспорттық РНҚ.
2	Рибонуклеин қышқылы молекуласының құрылысы мен қызметтері. мРНҚ, рРНҚ, тРНҚ №1 БЖБ	2	РНҚ және ДНҚ молекулалары құрылысынның ұқсастықтары мен айырмашылықтары. №1 БЖБ
	15 сағат саны		11сағат саны

Екі мектептің оқу жоспарындағы ұзақ мерзімді жоспардың «Молекулалық биология және биохимия» бөліміндегі тақырыптарын салыстырғанда тақырып мазмұндарына тоқталсақ мазмұны және зертханалық жұмыстар бірдей берілген тек бір ғана тақырыпта айырмашылық бар. Жаратылыстану-математика бағытында берілген жоспарда «Редуцирленетін және редуцирленбейтін қанттар» тақырыбы бар, ал гимназия бағдарламасында аталған тақырып өтілмейді. Енді жаратылыстану-математика

бағытында осы бөлімді меңгеруге 11 сағат, ал гимназия мектебінде 15 сағат, демек 4 сағат артық. Күнтізбелік тақырыптық жоспарда жаратылыстану-математика бағытынын оқу жоспарындағы ұзақ мерзімді жоспардың бөліміндегі тақырыптар қысқартылып берілген [2].

Кестені қорытындылай келе, гуманитарлық бағыттағы мектепте биологияны тереңдетіп оқуға мүмкіндік береді деп ойлаймын, эксперимент нәтежесі 3-кестеде берілген.

3-кесте. Екі мектептің оқу жоспарындағы ұзақ мерзімді жоспардың «Молекулалық биология және биохимия» бөліміндегі оқу мақсаттарын салыстыру кестесі

Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№ 26 гимназия -мектебі» КММ 10.1А Молекулалық биология және биохимия (15 сағат)	Оқу мақсаты	Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім бөлімінің «№12 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ 10.1А Молекулалық биология және биохимия (11 сағат)	Оқу мақсаты
Жердегі тіршілік үшін судың маңызы.	10.4.1.1 - Жердегі тіршілік үшін судың іргелі маңызын түсіндіру	Жердегі тіршілік үшін судың маңызы.	10.4.1.1 Жердегі тіршілік үшін судың іргелі маңызын түсіндіру
Көмірсуларды жіктеу: моносахаридтер, дисахаридтер, полисахаридтер. Химиялық құрылымы.	10.4.1.2 - көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктеу	Көмірсуларды жіктеу: моносахаридтер, дисахаридтер, полисахаридтер. Химиялық құрылымы. Көмірсулардың қасиеті және қызметтері.	10.4.1.2 көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктеу
Көмірсулардың қасиеті және қызметтері.	10.4.1.2 - көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктеу	Редуцирленетін және редуцирленбейтін қанттар.	10.4.1.3 редуцирленетін және редуцирленбейтін қанттарды анықтау
Липидтердің құрылымдық компоненттері.	10.4.1.3 - майлардың химиялық құрылысы мен қызметтерін сипаттау	Липидтердің құрылымдық компоненттері. Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтері.	10.4.1.4 майлардың химиялық құрылысы мен қызметтерін сипаттау
Майлардың химиялық құрылысы мен қызметтері.	10.4.1.3 - майлардың химиялық құрылысы мен қызметтерін сипаттау		
Нәруыздарды құрамы (жай, күрделі) және қызметі бойынша жіктеу.	10.4.1.4 нәруыздарды олардың құрылымы, құрамы, атқаратын қызметтері бойынша жіктеу	Нәруыздарды құрамы (жай, күрделі) және қызметі бойынша жіктеу. Нәруыздардың құрылымдық деңгейлері мен құрылысы.	10.4.1.5 нәруыздарды олардың құрылымы, құрамы, атқаратын қызметтері бойынша жіктеу
Нәруыздардың құрылымдық деңгейлері мен құрылысы	10.4.1.4 - нәруыздарды олардың құрылымы, құрамы, атқаратын қызметтері бойынша жіктеу		
Нәруыз денатурациясы мен ренатурациясы. №1 Зертханалық жұмыс «Нәруыздардың құрылымына әртүрлі жағдайлардың әсері (температура, рН)».	10.4.1.5 - түрлі жағдайлардың нәруыздар құрылымына әсерін зерттеу		
Биологиялық нысандарда нәруыздың болуы. №2 Зертханалық жұмыс «Биологиялық нысандарда нәруыздың болуын анықтау».	10.4.1.6 - биологиялық нысандарда нәруыздың болуын анықтау	Нәруыз денатурациясы мен ренатурациясы. №1 Зертханалық жұмыс «Нәруыздардың құрылымына әр түрлі жағдайлардың әсері (температура, рН)».	10.4.1.6 түрлі жағдайлардың нәруыздар құрылымына әсерін зерттеу
Дезоксирибонуклеин қышқылы құрылысы мен құрылымы (бірінші және екінші реттік).	10.4.1.7 - дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен қызметі арасындағы байланысты орнату	Биологиялық нысандарда нәруыздың болуы. №2 Зертханалық жұмыс «Биологиялық нысандарда нәруыздың болуын анықтау».	10.4.1.7 биологиялық нысандарда нәруыздың болуын анықтау

Кесте 3 жалғасы

Дезоксирибонуклеин қышқылы құрылысы мен құрылымы (бірінші және екінші реттік).	10.4.1.7 - дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен қызметі арасындағы байланысты орнату	ДНҚ құрылысы. ДНҚ құрылымы (бірінші және екінші реттік). ДНҚ молекуласының қызметі.	10.4.1.8 ДНҚ құрылымы мен қызметі арасындағы байланысты орнату
Дезоксирибонуклеин қышқылы молекуласының қызметі	10.4.1.7 - дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен қызметі арасындағы байланысты орнату	Репликация механизмі. ДНҚ. Мезелсон мен Сталь тәжірибесі. Чаргафф ережесі.	10.4.1.9 Чаргафф ережелері негізінде ДНҚ репликациясы үдерісін сипаттау
Дезоксирибонуклеин қышқылы молекуласының қызметі	10.4.1.7 - дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен қызметі арасындағы байланысты орнату		
Рибонуклеин қышқылы молекуласының құрылысы мен қызметтері. мРНҚ, рРНҚ, тРНҚ	10.4.1.8 -рибонуклеин қышқылы типтерінің құрылысы мен қызметтерін ажырату	РНҚ молекуласының құрылысы мен қызметтері. Матрицалық РНҚ, Рибосомалық РНҚ, Транспорттық РНҚ.	10.4.1.10 РНҚ типтерінің құрылысы мен қызметтерін ажырату
Рибонуклеин қышқылы молекуласының құрылысы мен қызметтері. мРНҚ, рРНҚ, тРНҚ <i>БЖБ №1</i>	10.4.1.8 -рибонуклеин қышқылы типтерінің құрылысы мен қызметтерін ажырату	РНҚ және ДНҚ молекулалары құрылысының ұқсастықтары мен айырмашылықтары. <i>БЖБ №1</i>	10.4.1.11 РНҚ және ДНҚ молекулаларының құрылысын салыстыру

Екі мектептің оқу жоспарындағы ұзақ мерзімді жоспардың «Молекулалық биология және биохимия» бөліміндегі оқу мақсаттарын салыстыру кезіндегі анықталған айырмашылықтар мен ұқсастықтар [1].

1. «Көмірсулардың қасиеті және қызметтері» тақырыбының оқу мақсаты 10.4.1.2 көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктеу екі мектепте бірдей берілген, сонымен қатар жалпы білім беретін мектепте оқу мақсаттарының артықшылығы 10.4.1.3 редуцирленетін және редуцирленбейтін қанттарды анықтау.

2.«Дезоксирибонуклеин қышқылы молекуласының қызметі» тақырыбының оқу мақсаты 10.4.1.7 - дезоксирибонуклеин қышқылы құрылымы мен қызметі арасындағы байланысты орнату екі мектепте бірдей берілген, сонымен қатар жалпы білім беретін мектепте 10.4.1.9 Чаргафф ережелері негізінде ДНҚ репликациясы үдерісін сипаттау.

3. «Рибонуклеин қышқылы молекуласының құрылысы мен қызметтері. мРНҚ, рРНҚ, тРНҚ» тақырыбының оқу мақсаты жалпы білім беретін мектепте оқу 10.4.1.11 РНҚ және ДНҚ молекулаларының құрылысын салыстыру, ал гимна-

зия мектебінде 10.4.1.8 -рибонуклеин қышқылы типтерінің құрылысы мен қызметтерін ажырату арқылы іске асырылады.

Оқу мақсаттарын салыстыра келе анықталғаны: Жалпы орта білім беретін мектепте «Молекулалық биология және биохимия» бөлімінде 11 тақырыпты 11 мақсатпен беріледі, ал гимназия мектебінде 15 тақырып 8 мақсатпен іске асырылады [2].

Қорытынды. Зерттеу нәтижелеріне байланысты келесі қорытынды жасауға болады:

1) Жалпы орта білім беру мектебі мен гимназияда биологияны оқытуға арналған бағдарламаның айырмашылығы мен ұқсастығын анықтау, жалпы орта білім беру мектебі Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім бөлімінің «№12 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ мен Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№ 26 гимназия-мектебі» КММ жүргізілді. Қорытындылай келе, екі мектеп бір оқулықпен оқиды, тақырыптардың мазмұны бірдей болса да, гимназиядағы оқу мақсаты аз болуына қарамастан сағат көп берілген, ал жалпы орта білім беретін жаратылы-

стану сауаттылығын дамытуға мүмкіндік аз деп ойлаймын.

2) Биология пәнінен жалпы орта білім беру мектебі мен гимназияға ортақ бағдарлама құрастырып, оған зерттеу жүргізу екі мектепте де жүзеге асырылды. Екі мектептің оқу жоспарында ұзақ мерзімді жоспардың «Молекулалық биология және биохимия» бөліміндегі тақырыптарды салыстырғанда, олардың мазмұны және зертханалық жұмыстар бірдей берілген тек бір ғана тақырыпта айырмашылық бар. Жаратылыстану-математика бағытында берілген жоспарда «Редуцирленетін және редуцирленбейтін қанттар» тақырыбы бар болса, ал гимназия бағдарламасында аталған тақырып оқытылмайды. Енді жаратылыстану-математика бағытында осы бөлімді меңгеруге 11 сағат, ал гимназия мектебінде 15 сағат бөлінсе, демек 4 сағат артық болып есептеледі. Күнтізбелік-тақырыптық жоспарда жаратылыстану-математика бағытының ұзақ мерзімді жоспардың бөліміндегі тақырыптар қысқартылып берілгені анықталды. Өткізілген эксперимент нәтижесі бойынша, гуманитарлық бағыттағы мектепте биология пәнің тереңдетіп оқытуға мүмкіндік беретінін байқадым.

3. Биология сабағында жалпы білім беретін мектебі мен гимназияға ортақ құрастырылған бағдарламаның оқушыларға тиімділігін іске асыру барысында жүргізілген сабақ жалпы орта білім беру мектебі Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім бөлімінің «№12 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ 10 «ә» сыныбы мен Павлодар облысы білім басқармасы, Екібастұз қаласы білім беру бөлімінің «№26 гимназия-мектебі» КММ 10 «а» сыныптарында «Жердегі тіршілік үшін судың маңызы» тақырыбы бойынша жүзеге асырылды. Тақырыпты ашу мақсатында «Миға шабуыл» әдісі қолданылып, жұмбақтар шешу арқылы сабақтың тақырыбы анықталды. «Ой толғау» әдісіне байланысты бейне ролик көрсетілді, нәтижесінде сабақтың мақсатына шықтық. Сабақтың барысына тоқтала кететін болсақ, бірінші тапсырмада жағдаяттарды шешу арқылы «Жердегі

тіршілік үшін судың маңызын» ашу керек болды, яғни менің бақылауым бойынша бұл тапсырма оқушылардың өз ойларын еркін жеткізуге мүмкіндік берді. Бұл тапсырманы оқушылар еш қиындықсыз тез орындай алды. Екінші тапсырма «Су байлықтарының табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы» сызбанұсқасын дәптерге сызып түсірілді, бұл тапсырманың ерекшелігі «оптималды деңгейлі» үлгерім нәтижесі бар оқушыларға арналғандықтан, үлгерім нәтижесі бар оқушы тиянақты орындай алды. Үшінші тапсырмада Леонардо да Винчидің «Тірі ағза – бұл жанды су» деген пікірі қандай мағынада айтылғандығын білу мақсатында оқушылардың ойын тыңдадым, яғни берілген тапсырманы ашу үшін оқушылар постер әзірледі. Бұл тапсырманың ерекшелігі – оқушылардың шапшаң жұмыс істеп, әрі тез ойлануына себеп болды. Нәтижесінде тапсырмаларды орындау арқылы оқушылардың сабақтың тақырыбына қызығушылығы артқанын байқадым. Берілген тақырып бойынша екі мектептің оқушыларына тапсырмаларды орындау қиындық туызған жоқ. Бұл берілген тапсырмалар сабақ үстінде қолдану тиімді болып саналады. Өйткені ол оқушылардың сыни ойлау қабілетін арттыруға, яғни әрбір оқушының өз ойын еркін жеткізуге, білімін шыңдауға, ақыл-ойын дамыту мақсатында қолданылатын тиімді тәсіл болып табылады[3].

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. 2023-2024 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептерінде оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы ...нұсқаулық-әдістемелік хат. - Астана: Ұлттық білім академиясы. І. Алтынсарина, 2018

2. А. Очкур А., Құрманғалиева Ж.Ж., Нуртаева М.А. Биология. Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10 сыныбына арналған оқулық. Алматы «Мектеп» 2019.-240б.

3. Пономарева М.Н., Соломина В.П., Сидельникова Г.Д. Биологияны оқытудың жалпы әдістемесі. М.: «Академия» баспа орталығы, 2003.-272 б.

References

1. 2023-2024 оқы жылында Qazaqstan Respýblikasynyñ jalpy bilim beretin mektepterinde оқы-тárbie prosesin uymdastyrýdyñ erekshelikteri týraly ...nusqaýlyq-ádistemelik hat. - Astana: Ultyyq bilim akademiasy. I.Altynsarina, 2018

2. A.Ochkýr A., Qurmanǵaliev J.J., Nýrtaeva M.A. *Biologia. Jalpy bilim beretin mekteptiñ jaratylystanyñ - matematika baǵytyndaǵy 10 synybyna arnalǵan оқыlyq.* Almaty "Mektep" 2019.-240b.

3. Ponomareva M.N., Solomina V.P., Sidelnikova G.D. *Biologiany оqytýdyñ jalpy ádistemesi.* M.: "Akademia" baspa ortalyǵy, 2003.-272 b.

Материал баспаға 01.03.24 түсті

Особенности программы на уроках биологии в общеобразовательных и гимназических школах

Аннотация

В статье представлены результаты проведенных исследований, выявлены сходства и различия программы по учебному предмету «Биология» для общеобразовательных организаций и гимназических классов. На исследование были взяты «Гимназия-школа № 26» и «Средняя общеобразовательная школа №12» отдела образования города Экибастуза, Управления образования Павлодарской области. 10 класс по учебному плану сравнивали цифры часов, присвоенные каждому разделу программы, и темы долгосрочного плана в разделе «молекулярная биология и биохимия», цели обучения в разделе.

Поэтому по результатам анализа необходима эффективная общая программа, обеспечивающая качество знаний на уро-

ках биологии. Проведено исследование эффективности специальной учебной программы, направленной на развитие учебно-познавательной активности учащихся.

Ключевые слова: программа, предмет биологии.

Материал поступил в редакцию 01.03.2024

Features of the program in the general education schools and gymnasiums in biology lessons

Summary

The article presents the results of the research carried out, the similarity and difference of the program in the academic discipline "biology" for general education organizations and gymnasium classes is revealed. The study included "Gymnasium-school No. 26" and "general Secondary School No. 12" of the Department of education of Pavlodar region, the Department of Education of Ekibastuz. 10th grade of the curriculum in biology compared the number of hours assigned to each section of the program and the topics of the long-term plan in the section "Molecular Biology and Biochemistry", the goals of the study in the section.

Therefore, according to the results of the analysis, an effective common program is needed that will ensure the quality of knowledge in biology lessons. A study of the effectiveness of a special curriculum aimed at developing the educational and cognitive activity of students was conducted.

Key words: program, subject of biology.

Material received on 01.03.24

Алғыс. Зерттеу демеушіліксіз жүргізілді.

Мүдделер қақтығысы. Авторлар осы мақалада ашылатын мүдделер қақтығысы жоқ деп мәлімдейді.