

Кекеева Ч.О.

БИОЛОГИЯНЫ ОКУТУУДА (6-КЛАСС) ОКУУЧУЛАРДЫН ПРЕДМЕТТИК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТӨРҮН КАЛЫПТАНДЫРУУНУН ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Кекеева Ч.О.

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ (6 КЛАСС)

Ch.O. Kekeeva

TECHNOLOGIES FOR THE FORMATION OF SUBJECT COMPETENCIES OF STUDENTS IN TEACHING BIOLOGY (GRADE 6)

УДК: 378.17/37.022

Макалада предметтик стандарттын талабына ылайык мектептеги биология сабактарын пландаштырууну өркүндөтүүнүн жаңы технологиялары сунушталган. Биологияны окутууда, анын мазмунуна ылайык коюлган максатын окуучунун позициясынан пландаштыруу негизги маселе катары каралган. Мында окутуу процессинин жүрүшүндө мугалим менен окуучунун биргелешкен кызматташтыгы, ар бир окуучуга жекече мамиле кылууда, аны тарбиянын объектиси гана катары эмес, субъектиси катары да кароого болору чагылдырылган. Сабактарды предметтик стандарттын талабына ылайык пландаштырууда, өнүктүрүүчүлүк жана тарбиялык максатка өзгөчө көңүл бурулуп, окуучунун окуу иш-аракетин өнүктүрүү көрсөтүлгөн. Ошондуктан, окуу процессинде негизги жана предметтик компетенттүүлүктөрдү айкалыштырып ишке ашырууда, мугалим менен окуучу күтүлүүчү натыйжага биргеликте жетишери сабактын технологиясынан көз каранды болору баяндалган. Азыркы талапка ылайык сабакты пландаштырууну өркүндөтүүнүн үлгүсү катары бир сабактын иштелмеси берилди.

Негизги сөздөр: предметтик стандарт, предметтик компетенттүүлүк, мазмундук тилкелер, күтүлүүчү натыйжа, педагогикалык технология, окуу иш аракети.

В статье описывается использование новой технологии для улучшения и повышения качества биологического образования в соответствии с требованиями предметными стандартами. Здесь при обучении биологии главным компонентом является осуществление цели и содержания учебного процесса. Особое внимание в обучении биологии уделяется самостоятельной работе, где отражены тематические планирование уроков с требованием предметным стандартом. Во время учебного процесса взаимодействие учителя с учеником, при каждом обращении к ученику, его нужно рассматривать не только как объект, но и как субъект воспитания. Поэтому констатируется, что при

совместном сотрудничестве учителя и ученика в реализации сочетания ключевых и предметных компетенций в процессе обучения достижение ожидаемого результата зависит от технологии проведения урока. Разработка урока была представлена как пример совершенствования планирования урока в соответствии с современными требованиями.

Ключевые слова: предметный стандарт, предметная компетентность, содержательные линии, ожидаемый результат, педагогическая технология, учебная деятельность.

This article is about using the new technologies in teaching and increasing the quality of the biological education in accordance with the subject standard. Teaching plans designed by some particular strategies related to independent study, knowledge transfer and explaining technology in a process of teaching Biology were given here. The discussion goes about cooperation between a teacher and a student, and that in the course of individual interaction with a student; he can be treated not only as an object, but also as a subject of education. It was found that the joint achievements of a teacher and a student in the implementation of a combination of key and subject competencies in the learning process depend on the technology of the lesson. Lesson development was presented as an example of improving lesson planning in accordance with modern requirements.

Key words: subject standard, subject competence, content lines, expected result, pedagogical technology, educational activity.

Азыркы учурда жалпы билим берүүчү орто мектептин милдеттеринин бири окутуунун тарбиялоочулук жана өнүктүрүүчүлүк максаттары көңүл борборуна коюлууда. Окуучу өзүнүн шык-жөндөмүнө жараша келечек кесибин өз алдынча аң-сезимдүүлүк менен тандоосуна, ага байланыштуу

предметтерден жеткиликтүү билим алуусуна шарт түзүү менен, өз мамлекети үчүн пайдалуу ишти чыгармачылык жөндөмдүүлүгүн пайдаланып, аткара алган компетенттүү инсанды калыптандыруу чоң мааниге ээ.

Биологиялык билим ар бир адамдын жаратылышка, коомго, өзүнө-өзү мамиле кылуу маданиятынын өзөгүн түзөт. Ошондой эле табияттын биологиялык мыйзам ченемдүүлүктөрүн өздөштүрүп, аны өзүнүн ар тараптуу өнүгүүсүнө пайдаланууда негизги баалуулук катары кызмат кылат. Элдин жашоосун жакшыртууда биология илими зор мааниге ээ, ал жашоону, анын закондорун жана ошол закондорду башкаруунун ыктарын үйрөтөт. Бул илимден окуучулар жашоо процесстеринин материалдык маанисин жана алардын мыйзам ченемдүүлүктөрүн үйрөнөт. Окуучулар жаратылыш закондорунун маңызын талдай билгенде гана, алардын экологиялык сабаттуулугун жана жашоого болгон көз карашын туура калыптандырууга болот. Окуу-тарбиялоо процессин турмуш менен байланыштыруу ишин жүзөгө ашырууда, мектеп окуучуларга коомдук практикада кеңири пайдалануучу прикладдык мазмундагы билимдерди берүүгө тийиш [2, 59-63-бб.].

КР Өкмөтүнүн токтомунун (№403, 21.07.2104) жалпы орто билимдин мамлекеттик билим берүү стандартынын негизинде, биология боюнча предметтик стандарт, окуу программасы түзүлүп, ал боюнча окуу-методикалык комплекстер (ОМК) даярдалып, сынактан өткөндөрү мектеп программасына киргизилүүдө.

Табият таануу аймагы боюнча предметтик стандартты түзүүнүн методологиялык аспектинде негизги фигура окуучу бала. Окуучунун инсан болуп калыптанышына таасир берүүчү объектилер: Ата-эне, туугандык чөйрө. Табигый жана социалдык чөйрө. Таалим- тарбия берүүчү уюмдар. Жалпы орто билим берүүчү уюмдар өз иштерин аткарууда негизинен орто билим берүүнүн мамлекеттик стандартына таянат. Анын негизинде орто мектептин базистик окуу планы жана предметтик стандарты түзүлөт [5, 34-42-бб.].

Сабакты пландаштырууну өркүндөтүү көйгөйлүү маселелердин бири болгондуктан, биология боюнча предметтик стандарттын талаптарын мугалимдер менен окуучуларга тааныштыруу жана ишке ашыруу аракеттери мугалимдердин кесиптик квалификациясын жогорулатууда талкууланып жатат.

Негизги компетенттүүлүк – окуу предметтеринин негизинде жүзөгө ашырылган көп функция-

луулукка ээ болгон, окуучунун социалдык тажрыйбасына негизделип жана предметтен жогору турган коомдук, мамлекеттик, кесиптик заказдарга ылайык аныкталган ченелүүчү билим берүүнүн натыйжасы [4].

Бул негизги же түйүндүү компетенттүүлүктөр: маалыматтык, социалдык-коммуникативдик жана проблемаларды чечүүдө окуучунун өзүн-өзү уюштура билүүсү болуп саналарын биз билебиз.

«Биология» боюнча **предметтик стандарт** – бул окуучулардын билим берүү натыйжаларын жана аларга «Биология» предметинин алкагында жетишүү жана өлчөө ыкмасын жөнгө салуучу документ [4].

Биологиялык билим берүүдө, компетенттик мамиленин негизинде (өнүтүндө) күтүлүүчү натыйжага багыттап, окуучунун өз алдынчалуулугун өнүктүрүү менен предметтик компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу көңүл борборунда турат.

Окуучунун компетенттүүлүгү – окуудан алган билимин, билгичтиктерин жана жашоодон алган тажрыйбасын, реалдуу турмушта пайда болгон көйгөйлүү маселелерди чече билүү боюнча интегралдуу жөндөмү.

Биологиядагы предметтик компетенттүүлүк – негизги компетенттүүлүккө карата жеке (спецификалык) компетенттүүлүк катары биологиядан алган билимдердин, билгичтиктердин топтомунун жыйынтыгы болуп саналат [4].

Предметтик компетенттүүлүк – билим берүүнүн натыйжасы менен тыгыз байланышта: биологияны окутууда «Жандуу объектилерди таануу жана баяндоо» деген 1-предметтик компетенттүүлүгүн калыптандырууда: М., 7-класстын окуучусу жаныбарлар боюнча алган билимдерин колдонуп, белгилүү территорияда жашаган жаныбарларды мүнөздөп жазууда, ар кандай типтеги жаныбарлардын сырткы белгилери боюнча айырмалап бөлүп, салыштырат, талдайт, системалаштырат, мүнөздөп бере алат.

Инсан иш-аракетте гана калыптанары белгилүү. Билим берүү процессинде окуучу канчалык активдүү аракетте болсо, анын инсандык сапатын калыптандырыш ошончолук ийгиликтүү болот.

Сабакты азыркы талапка ылайык өркүндөтүү маселесин – окумуштуу-педагог, КР Эл мугалими п.и.д., профессор И.Б. Бекбоев өзүнүн эмгегинде мындайча баяндаган: Традициялык сабакта максаттар – мугалим тарабынан гана аныкталып коюлат. Демек, окуучулар өздөрүнүн жеке максаттарын иштеп чыгып, аларды макулдашууга сабакта орун берилбейт. Мындай сабакта ишмердүүлүктүн жолдору, алардын үлгүлөрү да мугалим тарабынан даярдалып

көрсөтүлөт. Ошентип, ишмердүүлүктү мугалим гана аткарат, ал эми окуучу болсо башканын ишмердүүлүгүнүн чегинде гана аракеттенип калат. Ошондуктан, окуучу ал сабак бүткөнчө же окуу жылы аяктаганча “интеллектуалдык жактан канчалык өстүм, эмнег ээ болдум”-деп ойлоп да койбойт.

Сабакта бала ишмер болсун үчүн ал өзүнүн максатын жана ага жетишүүнүн милдетин өзү белгилеп, иш аракетинин ыкмасын ойлоп табууну өзү пландаштырып, өзүнүн ишин өзү контролдоп, өзү баалап, өзү түзөтүүгө тийиш. Дал ушул элементтердин чогуусу болгондо гана баланы ишмердүүлүктүн толук кандуу *субъектиси* деп эсептөөгө болот. Ал эми традициялык сабакта окуучу ага таасир этүүнүн *объектиси* гана болуп калууда.

Сабакта окутуунун топтук (группалык) формасын уюштуруунун зарылдыгы дал ушуну туура түшүнүүчүлүктөн келип чыккан. Чындыгында эле биз балдарды өз алдынча ишин уюштуруучулукка жана өз ара пикир алмашып, өзүн-өзү тейлеп, аракеттенүүгө үйрөтө алсак гана бул маселени чечүүгө болот. Анткени кызматташтыктын билгичтиги жалпы максаты бар командада гана иштелип чыгат эмеспи [1, 35-38-бб.].

Мына ошондуктан, окутуу процессинин жүрүшүндө окуучунун позициясынан максат коюу шарты - мугалимдин жана окуучунун иш-аракеттери айкалышып, бири-бирин толуктап, окуучу менен мугалимдин кызматташтыгына алып келип, күтүлүүчү натыйжага биргеликте жетишет. Окутуу технологияларын ушундай иштеп чыгууда, окуучу таанып билүү иш-аракетине активдүү катыша алат.

Сабактарды календардык-тематикалык пландаштырууда окуу материалын окуу программасында көрсөтүлгөн сааттарга ылайыктуу *мазмундук тилкелер* боюнча бөлүштүрүү зарыл.

Предметтин *мазмундук тилкеси* – бул предметтин система түзүүчү фундаменталдык өзөгү, анын айланасында бардык окуу материалдар, биологиялык компетенттүүлүктөрдү калыптандырууга технологиялык багыттар топтоштурулат.

Предметтин *фундаменталдык өзөгү* өз ара байланышкан жана өз ара толуктоочу элементтерден турат жана биологиялык билимдердин системасынын негизинде стандартта 4 мазмундук тилкеге топтоштурулган:

1. Организм – биологиялык система катары.
2. Организмден жогорку системалар.

3. Органикалык дүйнөнүн көп түрдүүлүгү жана эволюциясы.

4. Адам жана айлана-чөйрө.

Сабактардын технологиялык картасын предметтик стандарттын талаптарына ылайык түзүүдө дагы жаңы материалдын мазмунун өздөштүрүү этабында мугалимдин жана окуучунун аткарып жаткан иш-аракетине негизги көңүл бурулат. Башкача айтканда, мугалим жаңы билимди түшүндүрүүдө эмне кылат (уюштуруучу, багыттоочу), окуучу кандай иш аракетте болору планын иштеп чыгууда так көрсөтүлөт. Балдардын ишмердүүлүгүн уюштуруу позициясында сабактын максималдуу натыйжалуулугуна жетишүүнүн методикалык ыкмасы дал ушунда [3].

Эң башкысы – мугалимге даяр технологияны берүүдө эмес, анын өзүнүн сабагынын теоретиги өзү болгусу келүүсүн жандандырууда турат. Тактап айтканда бул сабакта окуучунун чыныгы өсүп-өнүгүүсүнө эмне жардам берет жана эмнелер тоскоолдук кылаарын териштирип билүүдө турат. Демек, кесипкөй мугалим өзүнүн окутуу ишмердүүлүгүндө башка бирөөнүн сабактар боюнча пландаштырган колдонмосу (иштелмеси) менен эмес окуу китебиндеги мазмунду чыгармачылык менен балдардын реалдуу кабыл алуу (түшүнүү) жөндөмдүүлүгүнө жараша жана сабакка керектүү көрсөтмө куралдарды колдонуу менен жүргүзүшү керек [1. 35-38-б.].

Төмөндө предметтик стандарттын алкагында сабакты пландаштыруунун иштелмеси мектептин биолог мугалимдерине сунушталды. Бирок бул (долбоор катары) сабакты пландоо үлгү кактары гана, ал мугалимдин методикалык чыгармачылыгына жараша толукталат.

Предмети: Биология Субанова М.С., Ботбаева М.М., Жамангулова Г. Ү. 6-класс.

Сабактын темасы: § 1. Тиричилик жөнүндө илим жана анын пайда болушу. 6.1.1.1.

Сабактын тибби: Жаңы билимдерди өздөштүрүү сабагы.

Колдонулуучу методдор жана ыкмалар: Сүйлөмө, көрсөтмөлүүлүк, БББК стратегиясы боюнча презентациялоо.

Колдонулуучу каражаттар (ресурстар): Компьютер, проектор, телевизор, түстүү сүрөттөр, слайддар, тиричиликтин пайда болушу жөнүндөгү кыскача видеороликтер, ж.б.

Мазмундук тилке: Организм – биологиялык система катары.

Сабактын максаттары:	Күтүлүүчү натыйжалар:
Билим берүүчүлүк: (Когнитивдик) “Биология” илиминин пайда болушу жана аны негиздеген ойчул-акылман, окумуштуу биологдор жөнүндө маалымат алышат. Сүрөттөр, видеослайддар, текст аркылуу “Тиричиликтин” пайда болушу боюнча жаңы билимди түшүнүп, аныктамасын айтып беришет. Жаңы терминдерди чечмелешет, эстеп калышат.	Тиричиликтин пайда болушун изилдеген окумуштуулардын эмгектерин таанып, баяндашат. “Биология” - “тиричилик” жөнүндө илим деп аталарын чечмелешет. Тиричилик - тирүү организмдердин өзүн-өзү тейлөөсү, башкаруусу, өзүнө окшогонду жаратуу процесстеринин системасы болорун түшүнүп, айтып беришет.
Өнүктүрүүчүлүк: (Жүрүм-турумдук) 5-класста Табият таануу предметинен алган билимдерине таянып, жандуу жана жансыз жаратылыштын өз ара байланышынан “тиричиликтин” пайда болушун мүнөздөшөт. Ачкыч сөздөрдү (азыктануу, өсүү, өрчүү, жаратуу ж.б.) эске тутуп, аныктайт, салыштырат. Өз алдынча сүрөттөрдү, видеороликтерди көрүшөт, талдашат.	Тиричиликтин пайда болушу боюнча видео-сүрөттөрдү көрүшүп, жаратылыштагы тиричилик мыйзамдарын таанып-билишет. Алган билимдерин өнүктүрүп, жаратылыштагы мезгилдик кубулуштарда белгилүү бир процесстер жүрүп турары “тиричилик”болорун өз алдынча мүнөздөп, айта алышат.
Тарбия берүүчүлүк: (Баалуулук) Ар бир организм айлана-чөйрө менен байланышта болуп, өз алдынча тиричилик өткөрөрүн түшүнүшөт. Ошондуктан, жаратылышта көп түрдүү кубулуштар гармониясы жаралып, өзүн-өзү тейлөө процессине аяр мамиле жасоого тарбияланышат.	Жаратылыштагы табигый процесстердин кыйрабоосуна кандай мамиле жасоо керектигин ойлоношат. Өз алдынча проблемалык маселелерди чечүүгө үйрөнүшөт.
Негизги компетенттүүлүктөр	Предметтик компетенттүүлүктөр
1. Маалыматтык (НК1). Маалыматты максатка багыттап изденет, өз ишин пландаштырат, салыштырат. 2. Социалдык-коммуникативдик (НК2). Башкалар менен мамиле түзөт; Сүйлөшө билет, өз оюн эркин айтат, бири-бирин сыйлайт, угушат, баалайт; 3. Өзүн-өзү уюштуруу, маселени чече билүү (НК3). Өз алдынча иштейт, көнүгөт, өз ишин уюштурат, талдап баа берет; чечимдерди кабыл алышат.	1. Жандуу объектилерди таануу жана баяндоо (ПК1). 2. Биологиялык процесстер жана кубулуштарды илимий жактан түшүндүрүү (ПК2). 3. Жаратылыштагы ар түрдүү көрүнүштөрдү, өзгөрүүлөрдү илимий далилдерди пайдалануу менен чечмелөө (ПК3). 4. Жалпы окуу жана практикалык көндүмдөрдү андан ары чыгармачылык менен өркүндөтүү компетенттүүлүгү (ПК4).

Сабактын жүрүшү:

Сабактын этаптары, убакыт)	Мугалимдин иш аракети	Окуучунун иш аракети	НК	ПК	Баалоо
1-этап Уюштуруу 3-5 мүнөт	Саламдашуу Класста жагымдуу жагдай түзүү, окуучулардын көңүлүн сабакка буруу үчүн мотивдештирүү.	Окуучулар үчүн мотивация болот, сабакты жакшы кабыл алууга өбөлгө түзүлөт.	НК2		Кайтарым байланыш
2-этап Өтүлгөндү кайталоо 5-7 мүнөт	Шыктандыруучу суроолор менен Табият таануу предметтен алган билимдерин эске түшүрүү: 1. Жандуу жана жансыз жаратылыштын кандай айырмасы бар? 2. Жандуу организмдерди мүнөздөгүлө.	Мурунку алган билимдерин эстешет, ойлоношат, изденишет, өз ара пикир алышат, жардамдашышат, жооп беришет.	НК2 НК3	ПК1 ПК1	Диагностикалык баалоо

3-этап Билүү жана түшүнүү этабы Жаңы теманы түшүндүрүү: Колдонуу Практикалык иш-аракеттер 20 мүнөт	Табият таануу предметинен алган билимдерин өнүктүрүп, жаратылыштагы мезгилдик кубулуштарда белгилүү бир процесстер жүрүп турарын түшүндүрүп, тиричиликтин пайда болушун изилдеген окумуштуулардын эмгектери менен тааныштырып, мүнөздөп айтып берет. Тиричилик - тирүү организмдердин өзүн-өзү тейлөөсү, башкаруусу, өзүнө окшогонду жаратуу процесстеринин системасы болорун мисалдар менен түшүндүрөт. Слайддар менен презентациялайт.	- Түшүнүү процесси жүрөт. - “Биология” илиминин пайда болушу жана аны негиздеген ойчул-акылман, окумуштуу биологдор жөнүндө маалымат алышат. Сүрөттөр, видеослайддар аркылуу “Тиричиликтин” пайда болушу боюнча жаңы билимди түшүнүп, аныктамасын айтып беришет. Жаңы терминдерди чечмелешет, эстеп калышат. “Биология” гректин “биос”- “тиричилик” жана “логос”- “илим” деген сөздөрүнөн алынганын китептен окушат. - Тема боюнча ой жүгүртүүсү өсөт, эске тутат.	НК1 НК2	ПК1 ПК2	Калыптандыруучу баалоо
4-этап Анализдөө Синтездөө Бышыктоо. 5-7 мүнөт	- Ошентип, адамзаттын дүйнөнү таанып билүүсүнүн натыйжасында пайда болгон тиричиликтин мыйзамдары жөнүндөгү илим Биологиядан үйрөнөбүз деп бышыктайт. - 1. Тиричилик деген эмне? - 2. Тиричилик жөнүндө илимдин пайда болушу. - 3. Биология илими эмнени изилдейт. - 4. Жандуу организмдерге кайсылар кирет?	- Конкреттүү кырдаалдарда, салыштырат, айырмалап билүүгө үйрөнөт. - Жандуу жана жансыз жаратылыштын өз ара байланышынан “тиричиликтин” пайда болушун мүнөздөшөт. Өз алдынча ачкыч сөздөрдү (азыктануу, өсүү, өрчүү, жаратуу ж.б.) эске тутуп, анализдешет. Суроолорго жооп беришет. - Суроо-жооп аркылуу өзүн-өзү баалашат.	НК3	ПК3	Калыптандыруучу баалоо
5-этап Жыйынтыктоо (Рефлексия) 5-6 мүнөт Баалоо деңгээли	Кайтарым байланыш	- Так маалыматтарды ажырата алат, толук жыйынтык чыгарганга үйрөнүшөт. - Конкреттүү эрежелерди, фактыларды ж.б. билет. Билимдерди жыйынтыкташат.	НК2	ПК3	Калыптандыруучу баалоо
6-этап Үй тапшырмасы 2 мүнөт Жаратуу, түзүү	§ 1. Тиричилик жөнүндө илим жана анын пайда болушу боюнча кошумча маалыматтарды таап келүү	Тапшырманы алышат	НК2	ПК3	Калыптандыруучу сумма баалоо
6-этап Баалоо 2-3 мүнөт		Бири-бирин баалашат, Өзүн баалайт	НК2	ПК3	Кайтарым байланыш

Адабияттар:

1. Бекбоев И.Б. Сабакты азыркы талапка ылайык өркүндөтүү маселеси. / Эл агартуу, №5-6. - 2015. 35-38-бб.
2. Кеесева Ч.О. Мектепте биологияны окутуу процессинде окутуунун жаңы технологияларын пайдалануу. / КББАнын кабарлары. - Б., 2015. - №3 (35). 59-63-бб.
3. Кеесева Ч.О. Биология. Мугалимдердин август кеңешмесине карата методикалык сунуштар. “Кут Билим” газетасы № 27-август 2020-ж.
4. КР жалпы билим берүү уюмдары үчүн “Биология” боюнча (5-11 кл.) предметтик стандарттын долбоору. - Б., 2018-ж.
5. Мамбетакунов Э. Орто мектептин физикасынын предметтик стандарты жөнүндө. / Эл агартуу №7-8. - Б., 2017. - 34-42-бб.