УДК 37.091.33:373.3 DOI: https://doi.org/10.56122/..v1i2.386

ОКУУЧУЛАРДЫН БИЛИМДИ НАТЫЙЖАЛУУ ӨЗДӨШТҮРҮҮСҮНДӨ САБАКТЫН 5Е МОДЕЛИНИН МААНИСИ

Акматова Чынара Асановна - п.и.к., доцент
Ош мамлекеттик педагогикалык университети
ORCID: 0009-0009-7645-9137
e-mail: ch.akmatova79@gmail.com

ЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИ 5Е В УСПЕШНОМ ОСВОЕНИИ ЗНАНИЙ УЧАЩИМИСЯ

Акматова Чынара Асановна - к.п.н., доцент ОшГПУ
ORCID: 0009-0009-7645-9137
e-mail: ch.akmatova79@gmail.com

THE IMPORTANCE OF THE 5E MODEL IN EFFECTIVE KNOWLEDGE ACQUISITION BY STUDENTS

Akmatova Chynara Asanovna — Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at Osh State Pedagogical University
ORCID: 0009-0009-7645-9137
e-mail: ch.akmatova79@gmail.com

Аннотация

Бул макалада сабактын 5Е моделинин (Кызыктыруу, Изилдөө, Түшүндүрүү, Кеңейтүү, Баалоо) мааниси, маңызы, этаптары жана окуучулардын билимди өздөштүрүүсүнө тийгизген таасири илимий негизде талданат. Сабактын 5Е моделинин конструктивизмге, когнитивдик психологияга жана Ж. Пиаже менен Л. С. Выготскийдин окуу-өнүгүү теорияларына таянган методологиялык негиздери көрсөтүлөт. Автор окуучуларды активдүү иш-аракетке тартуу, тажрыйба жана изилдөөгө багыттоо билимдин узак мөөнөттүү жана терең өздөштүрүлүшүнө шарт түзөрүн белгилейт. Мугалимдин ролу да өзүнчө каралып, ал жөн гана маалымат берүүчү эмес, окуучулардын таанып-билүүсүн уюштуруучу жана жетектөөчү катары сүрөттөлөт. Мисал катары табигый илимдер, STEM багытындагы сабактар жана башталгыч класстын тажрыйбалары келтирилип, 5Е моделинин практикалык колдонулушу баяндалат. Жыйынтыгында бул модель XXI кылымдын компетенцияларын – чыгармачыл ой жүгүртүү, кызматташтык, көйгөйлөрдү чечүү жөндөмүн – калыптандырууга өбөлгө түзөрү далилденет.

Ачкыч сөздөр: Билимди өздөштүрүү, сабактын 5Е модели, инновациялык технологиялар, STEM компетенциялар, окуучулардын мотивациясы, интерактивдүү билим берүү, аналитикалык ой жүгүртүү, практикалык көндүмдөр, баалоо жана рефлексия

Аннотация

В данной статье научно анализируются значение, сущность, этапы модели урока 5Е (Вовлечение, Исследование, Объяснение, Расширение, Оценка) и её влияние на усвоение знаний учащимися. Показаны методологические основы модели, опирающиеся на конструктивизм, когнитивную психологию и теории обучения и развития Ж. Пиаже и Л. С. Выготского. Автор подчеркивает, что активное участие учащихся, опытно-исследовательская деятельность и самостоятельное открытие знаний обеспечивают их более глубокое и долговременное усвоение. Отдельное внимание уделено роли учителя как организатора и фасилитатора познавательной деятельности, а не только источника информации. Приводятся примеры использования 5Е-модели на уроках естественно-научного цикла, STEM-предметов и начальной школы. В заключении аргументируется, что данная модель способствует формированию ключевых компетенций XXI века – критического и творческого мышления, сотрудничества и навыков решения проблем.

Ключевые слова: усвоение знаний, модель урока 5Е, инновационные технологии, STEM компетенции, мотивация учащихся, интерактивное обучение, аналитическое мышление, практические навыки, оценка и рефлексия

Annotation

This article scientifically analyzes the significance, essence, stages of the 5E instructional model (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) and its impact on students’ knowledge acquisition. It outlines the model’s methodological foundations in constructivism, cognitive psychology, and the learning and development theories of Jean Piaget and Lev Vygotsky. The author emphasizes that active student participation, experiential and inquiry-based activities, and the discovery of knowledge through self-directed exploration lead to deeper and longer-lasting understanding. The teacher’s role is highlighted not merely as a transmitter of information but as an organizer and facilitator of students’ cognitive activity. Practical examples from science, STEM lessons, and primary school practice are provided to illustrate the application of the 5E model. The article concludes that this approach helps develop key 21st-century competencies such as critical and creative thinking, collaboration, and problem-solving skills.

Keywords: Knowledge acquisition, 5E instructional model, innovative technologies? STEM competencies? student motivation? interactive learning? analytical thinking? practical skills? assessment and reflection

Киришүү

Азыркы билим берүү системасында инновациялык окутуу технологияларын колдонуу чоң мааниге ээ. Дүйнөлүк билим берүү мейкиндигине интеграцияланып жаткан Кыргызстандын билим берүү тармагы да окутуунун жаңы ыкмаларын колдонуу муктаждыгын, башкача айтканда XXI кылымдын билим берүү системасы окуучулардан жөн гана билим алууну эмес, аны колдонуу, талдоо, баалоо жана жаңы шарттарда пайдалана билүү жөндөмдөрүн талап кылууда. Ошолордун ичинен эң натыйжалуу методдордун бири – 5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) модели. Бул модель конструктивисттик теорияга негизделип, окуучунун билимди активдүү түрдө өздөштүрүүсүнө шарт түзөт. Моделдин ар бир этабы окуучулардын ой жүгүртүүсүн, изилдөө көндүмдөрүн жана чыгармачылыгын өнүктүрүүгө багытталган.

5E (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) моделинин келип чыгышы жана маңызы. Сабактын 5E модели — бул окуучуларга билимди натыйжалуу өздөштүрүүгө жардам берүүчү заманбап окутуу ыкмасы болуп саналат. Бул модель билим берүүнүн методикасы жана илим сабактарында **5E Instructional Model (5E Сабак моделинин)** автору катары белгилүү америкалык педагог Роджер Байби тарабынан иштелип чыккан окутуунун циклдик модели. Ал конструктивисттик теорияга таянып, окуучунун активдүү катышуусуна, изилдөөгө жана билимди өз алдынча түзүүгө багытталат. Алгач, өзгөчө табигый илимдерге багытталган сабактарда колдонулган, учурда бардык эле предметтерге кеңири колдонулуп келе жатат.

Роджер Байби “Мугалим түшүндүрөт, окуучу угат” моделинен баш тартып, табигый илимдерди окутууда окуучуларга өз алдынча изилдөө жүргүзүүгө, практикалык тажрыйбаларды колдонууга жана логикалык ойлоосун өстүрүп, өз алдынча жыйынтык чыгарууга жетише ала турганын белгилеген. [3, с. 70]

5E деген аталыш англис тилиндеги беш этапты билдирген сөздөрдөн турат:
1. Engage (Кызыктыруу) – окуучунун кызыгуусун ойготуу, мурунку билимин активдештирүү. Бул этапта окуучулардын көңүлүн буруп, кызыгуусун ойготуу маанилүү. Буга мисал суроо берүү, кыскача видео көрсөтүү, кичинекей эксперимент же көйгөй сунуштоо болушу мүмкүн. Негизги максат — темага кызыкчылык жаратуу.
2. Explore (Изилдөө) – окуучуларды практикалык иш-аракетке тартуу. Окуучулар тема боюнча өз алдынча иштеп башташат, башкача айтканда байкоо жүргүзүшөт, эксперимент жасашат, пикир алышат. Бул учурда мугалим жол көрсөтүүчү, жардам берүүчү ролунда болот.
3. Explain (Түшүндүрүү) – алынган тажрыйбаны илимий түшүнүк менен байланыштырган этап. Эми окуучулар өз ойлорун жана табылгаларын бөлүшүшөт. Мугалим алардын тыянактарын илимий түшүнүктөр менен байланыштырууга жардам берет жана негизги идеяларды түшүндүрөт.

4. Elaborate (Тереңдетүү) – жаңы билимди кеңейтүү, ар түрдүү кырдаалдарда колдоно билүү билгичтигине ээ болушат. Тактап айтканда бул этапта окуучулар жаңы билимди башка жагдайларда колдонуп, тереңирээк түшүнүүгө жетишет. Мисалы, долбоор жасашат же татаалыраак маселелерди өз алдынча чечүүгө жетишишет.

5.Evaluate (Баалоо) – окуучунун жетишкендигин ар тараптуу баалоо. Акыркы этап — билимди баалоо. Бул тест, тапшырма же жөн гана талкуу, ой жүгүртүү, өзүн-өзү баалоо болушу мүмкүн. Максат — окуучу теманы канчалык деңгээлде түшүнгөнүн аныктоо. [8, с. 47]

Моделдин теориялык негиздери. 5E модели конструктивизмге, когнитивдик психологияга, Ж. Пиаже жана Л.С. Выготскийдин окуу-өнүгүү теорияларына негизделет. Окуучунун активдүү аракетинин натыйжасында билим тереңирээк жана узак мөөнөттүү сакталарын далилдеген изилдөөлөр бул моделдин актуалдуулугун тастыктайт. Ж. Пиаже жана Л. С. Выготский окуучунун өнүгүүсү жана окутуу процесси тууралуу дүйнөлүк педагогикада эң таасирдүү теорияларды иштеп чыккан. Пиаже билим алуу даяр берилип жаткан нерсе эмес, баланын өз ара аракетинин натыйжасында түзүлөт деп көрсөткөн. Ал когнитивдик өнүгүүнү этап-этабы менен өтүүчү процесс катары түшүндүрөт: сенсомотордук, операцияга чейинки, конкреттик операциялар жана формалдык операциялар стадиялары. Ар бир стадияда баланын ой жүгүртүүсү, дүйнөнү түшүнүүсү жана билимди өздөштүрүү ыкмасы өзгөрөт. Жаңы маалымат келгенде бала аны мурунку схемаларына ылайыкташтырат же схемаларын өзгөртөт (ассимиляция жана аккоммодация). Пиаже окутуу баланын өнүгүү стадиясына ылайык болушу керек деп баса белгилеген: мисалы, кичинекей балдарга тажрыйба, оюн, практикалык аракет аркылуу үйрөтүү натыйжалуу болсо, өспүрүмдөргө абстракттуу жана гипотетикалык ойлорду иштеткен тапшырмалар ылайыктуу болот.[10, с. 210]

Выготский болсо билимдин социалдык мүнөзүнө көңүл бурган. Анын социалдык-маданий өнүгүү теориясы боюнча бала когнитивдик жактан чоңдор жана теңтуштар менен өз ара аракет аркылуу өнүгөт. Ал “жакынкы өнүгүү зонасы” деген түшүнүктү киргизип, баланын азыркы деңгээли менен чоңдордун жардамы аркылуу жетише ала турган деңгээлинин ортосундагы айырманы көрсөткөн. Бул мугалимдин жетекчилиги же теңтуштардын колдоосу аркылуу баланын жөндөмүн кеңейтүүгө шарт түзөт. Выготский тилди жана маданий символдорду ой жүгүртүүнү өнүктүрүүчү негизги инструменттер деп эсептеп, мугалимдин scaffolding деп аталган убактылуу колдоосу аркылуу окуучунун мүмкүнчүлүгүн кеңейтүүнү сунуштаган. Ошентип, ал окутуу өнүгүүнүн артынан ээрчибестен, аны алдыга сүйрөшү керек деп көрсөткөн. [5, с. 170]

«Кызматташтыкта,-деп жазат Л.С.Выготский, - кимдир бирөөнүн жетекчилиги астында, бирөөнүн жардамы менен бала ар дайым өз алдынчага караганда көбүрөөк иш жасап, кыйла татаал маселелерди чече алат… Өз алдынча ишке караганда **кызматташтыкта** бала күчтүү да, акылдуу да болуп калат, ал өзү чечүүчү интеллектуалдук кыйынчылыктардын деңгээли боюнча жогору көтөрүлөт… Окутуунун бүткүл психологиясы үчүн борбордук момент – бул **кызматташтыкта** жогорку интеллектуалдык тепкичке көтөрүлүү мүмкүнчүлүгү, баланын билгенинен биле элегине өтүүсү…». Демек, окутуу жана өнүгүү билим берүүнүн негизги түшүнүктөрү катары ар бири өзүнчө статуска ээ. [4, с. 91]

Эки илимпоздун теорияларын бириктиргенде окуучу билимди активдүү өздөштүрүп, ошол эле учурда социалдык жана маданий контекст аркылуу өнүгөт деген бүтүм чыгат. Мугалимдер үчүн бул окуучунун жаш өзгөчөлүктөрүн жана өнүгүү стадиясын эске алуу менен бирге, топтук иш, диалог, биргелешкен тапшырмалар жана жетекчилик аркылуу анын жакынкы өнүгүү зонасын кеңейтүүгө аракет кылуу дегенди билдирет. Бул идеялар азыркы заманбап педагогикада, анын ичинде конструктивизмде, STEM сабактарында жана 5E моделинде ийгиликтүү колдонулуп жатат.

Башталгыч класстын предметтеринде 5E моделин кантип ишке ашыруу боюнча сабактын үлгүлөрүн практикалык мисалдары менен сунуштаймын.

Предмети: Математика

Классы: 3
Тема: *Суунун көлөмүн өлчөө*
Максаты:

- Окуучулар суюктуктардын көлөмүн өлчөө боюнча түшүнүк алышат;
- Миллилитр жана литр менен таанышышат;
- Практикалык иштер аркылуу көлөмдү салыштырууга үйрөнүшөт;
- Өз ойлорун айтып, топто иштөөгө көнүшөт.

5Е модели боюнча сабактын жүрүшү:

Engage (Кызыктыруу)

- Мугалим суроо берет:
  «Кантип үйүбүздөгү идиштердин көлөмүн билсек болот?»
- Класска кружка, бөтөлкө, банка, чайнек сыяктуу идиштерди көрсөтөт.
- Окуучулар болжол кылышат: *“Бул чоңураак, бул кичинекей”*.
- Бул этаптын максаты: кызыктыруу жана мурунку билимдерин жана тажрыйбаны активдештирүү.

Explore (Изилдөө)

- Окуучулар топторго бөлүнүп, ар түрдүү идиштерди суу менен толтурушат.
- Бир идиштен экинчисине суу куюп, кайсынысы чоң экенин салыштырышат.
- Ар бир топко **өлчөгүч стакан (мл жана литр менен)** берилет.
- Тапшырма: *“Бөтөлкөгө канча миллилитр суу батат? Ал эми кружкагачы?”*
- Практикалык мисал топтор менен иштөө:
  - Топ 1 – 250 мл кружканын көлөмүн өлчөйт.
  - Топ 2 – 1 литр бөтөлкөдө канча суу бар экенин текшерет.
  - Топ 3 – 500 мл банканын көлөмүн аныктайт.

Explain (Түшүндүрүү)

Мугалим түшүндүрөт:

- Көлөм – идишке баткан суюктуктун өлчөмү.
- Өлчөө бирдиктери: миллилитр (мл), литр (л).
- *1 литр = 1000 миллилитр.*

Мисал: 500 мл + 500 мл = 1000 мл = 1 литр. Эки 250 мл кружка = 500 мл.

Elaborate (Тереңдетүү)

- Турмуштук маселелер берилет:
  1. Эгер кружка 250 мл суу кармаса, 4 кружкада канча литр суу болот?
  2. Чоң чайнек 2 литр суу кармаса, канча 500 мл бөтөлкөгө куюуга болот?
  3. Эки бөтөлкөдө 1,5 литрден суу болсо, жалпы канча литр болот?
- Окуучулар мисалдарды чыгарып, жоопторун түшүндүрүшөт.

Evaluate (Баалоо)

- Чакан тест:
  1. 1 литр канча миллилитрге барабар?
  2. 3 × 250 мл = ? литр
  3. 2 литрде канча 500 мл бөтөлкө бар?
- Ар бир топ өз өлчөгөн идишинин көлөмүн айтып, презентация кылат.

- Мугалим жыйынтыктап, жетишкендиктерди белгилейт. [1, с.172]

Натыйжа: Бул сабакта окуучулар көлөм түшүнүгү менен таанышып, практикада өлчөп көрүшөт, формулаларды колдонушат жана реалдуу турмуш менен байланышкан маселелерди чыгарышат.

«Мен жана дүйнө» предметинен башталгыч класстын окуучуларына арналган **«Өсүмдүктөрдүн өсүшү»** темасындагы сабактын 5Е модели практикалык мисалдар менен түзүлгөн төмөнкү үлгүнү сунуштайбыз.

Сабактын темасы: «Өсүмдүктөрдүн өсүшү»
Предмети: «Мен жана дүйнө»
Класс: 3
Убакыты: 40–45 мүнөт

Сабактын максаты:

- Окуучулар өсүмдүктөрдүн өсүшү үчүн керектүү шарттарды аныктайт.
- Байкоо жүргүзүү, салыштыруу жана жыйынтык чыгаруу көндүмдөрүн өнүктүрөт.
- Жаратылышка аяр мамиле кылууга тарбиялайт.

Күтүлүүчү натыйжалар:

- Окуучулар өсүмдүктүн өсүшү үчүн керектүү шарттарды атайт жана түшүндүрөт.
- Байкоо жүргүзүп, жыйынтык чыгара алат.
- Жаратылышка кам көрүү көндүмү өнүгөт.

5Е Модели боюнча сабактын жүрүшү

5Е баскычы	Сабактагы иш-аракеттер (практикалык мисалдар менен)
Engage – Кызыктыруу (5 мүн.)	Мугалим столго жашыл өсүмдүк (мисалы, бадалча) жана сугарылбай калган кургак өсүмдүктү коёт. Суроо берет: «Эмне үчүн бир өсүмдүк жашыл, экинчиси куурап калган?» Окуучулар өз ойлорун айтышат. Кыска видеону көрсөтүү: уруктун өнүп чыгышы (таймлапс).
Explore – Изилдөө (10–15 мүн.)	Окуучулар 3 топко бөлүнөт. Ар бир топко үрөн (буурчак же буудай), топурак, стакан, суу берилет. 1-топ күнгө коюп, суу куюп, 2-топ караңгы жерге коюп суу куюп, 3-топ күнгө коюп суу куйбайт. Балдар ар бир стаканды белгилеп, күндөлүк баракчага байкоо жыйынтыктарын жазат/сүрөттөйт.
Explain – Түшүндүрүү (10 мүн.)	Мугалим балдардын байкоолорун угуп, жалпылайт: өсүмдүктүн өсүшү үчүн суу, жарык, жылуулук, топурак керек экенин түшүндүрөт. Интерактивдүү тактада «Өсүмдүктүн өсүшү үчүн шарттар» деген схема чыгарат, балдар шарттарды өздөрү атайт.
Elaborate – Кеңейтүү (5–7 мүн.)	Окуучулар башка факторлорду ойлонушат: мисалы, жер семирткич кошууну, идиштин чоңдугун көлөмүн өзгөртүүнү ж.б.. Үй тапшырма катары же мектептеги жашыл бурчта кошумча эксперимент жүргүзүшөт. Мисал: бир бала үйүндө семирткич кошот, экинчиси кошпойт – жыйынтыкты келерки сабакта салыштырып айышат.
Evaluate – Баалоо (5 мүн.)	Мугалим суроо-жооп, чакан тест же оюн аркылуу окуучулардын түшүнүгүн текшерет: «Эгер өсүмдүктү сугарбасак эмне болот?», «Эмне үчүн күн нуру керек?» Ар бир топ өсүмдүктүн өсүшү боюнча сүрөт, кыскача баяндама же плакат даярдап көрсөтөт.

Практикалык компонент:

- Материалдар: үрөндөр (буурчак, буудай), топурак, стакандар, суу, күндөлүк баракчалар.
- Байкоо бир жумага чейин жүргүзүлөт, ар бир күндө өсүмдүктүн абалы жазылат же сүрөт тартылат.
- Мугалим жана окуучулар биргелешип экспериментке кам көрүшөт.

Бул үлгү «Мен жана дүйнө» сабагында **окуучуларга өсүмдүктүн өсүшүн өз көзү менен көрүп, практикалык тажрыйба аркылуу түшүнүүгө** мүмкүнчүлүк берет. Аны менен бирге жаратылыш жана коом ортосундагы байланышты аңдап, жоопкерчиликтүү мамиле кылууну үйрөнөт. Бул адамга экологиялык жана социалдык маселелерди терең түшүнүүгө жардам берет. Мындай билим жана түшүнүк жаратылышты коргоо жана коомго пайда алып келүү үчүн жоопкерчиликтүү чечимдерди кабыл алууга негиз болот. [9, с. 167]

Ушул өңүттөн алганда сабактын 5Е моделин колдонууда мугалимдин ролу абдан чоң. Мугалим жөн эле билимди айтып берген адам болбостон, окуучуларга билимди өз алдынча изилдеп табууга шарт түзгөн жетекчи жана фасилитатор катары иштейт. Ал сабактын ар бир баскычында окуучуларды кызыктырып, ой жүгүртүүгө түрткү берип, алардын суроолоруна жооп издөө процессин уюштурат. Мисалы, «Кызыктыруу» этабында мугалим окуучулардын көңүлүн жаңы темага буруп, кызыктуу суроо же мисал аркылуу алардын мурунку билимин активдештирет. «Изилдөө» баскычында балдарга байкоо же эксперимент жасоого материал, тапшырма берип, процессти жетектеп турат. «Түшүндүрүү» этабында окуучулар өздөрү тапкан маалыматтарын айтып түшүндүргөндө, мугалим керектүү жеринде багыт берип, илимий түшүнүктөр менен байытып турат. «Кеңейтүү» баскычында окуучулардын алган билимин жаңы кырдаалда колдонууга мүмкүнчүлүк түзөт, кошумча тапшырмалар менен шыктандырат. «Баалоо» этабында болсо мугалим тест же суроо-жооп менен окуучулардын түшүнүгүн текшерип, кайсы жерге дагы көңүл буруу керек экенин аныктайт жана баалоонун көп кырдуу формаларын колдонуу менен окуучунун жетишкендигин көрсөтөт.

Мугалим ар бир этапта окуучунун активдүүлүгүн колдоп, жетектеп, багыт берип турганда гана 5Е модели толук ишке ашып, билимди натыйжалуу өздөштүрүүгө алып келет.

Окутуу процессинде 5Е моделин ишке ашыруудагы кыйынчылыктар жана аны чечүү жолдору. Башталгыч класста сабактын 5Е моделин ишке ашыруу чоң мүмкүнчүлүктөрдү жана ошол эле учурда айрым кыйынчылыктарды да өз ичине камтыйт. Г.Молдолиева төмөкүдөй кыйынчылыктардан белгилейт: Биринчиден, кенже мектеп жашындагы окуучулар кичинекей болгондуктан, балдардын көңүлү тез бурулуп кетет, андыктан ар бир этапты жандуу, кызыктуу өткөрбөсө алар тез эле чарчап же кызыгуусун жоготушуп тажашы мүмкүн. Бул айрыкча «Изилдөө» жана «Кеңейтүү» этаптарында көрүнөт, анткени бул жерлерде окуучуларга материалдар, шаймандар менен иштөөгө убакыт, көрсөтмө жана багыт керек болот. Экинчиден, башталгыч класстарда ресурстар дайыма эле жетиштүү болбойт: ар бир балага өзүнчө тажрыйба жүргүзүүгө материал табуу же интерактивдүү шаймандарды колдонуу кээде кыйын. Үчүнчүдөн, окуучулардын деңгээли, темптери, түшүнүү ылдамдыгы ар кандай болгондуктан, кээ бирлери тез өздөштүрсө, башкалары артта калып калат. [8, с.47]

Мындан тышкары, **мугалимдин даярдыгы**, профессионалдык деңгээли да чоң мааниге ээ. 5Е моделинин маңызын толук түшүнүп, аны этап-этабы менен уюштура билүүнү жана у**бакыт чектөөлөрү** – сабакты интеграциялоо, алдын ала план түзүүнү да эске алууга тийиш. Антпесе сабак жөн гана формалдуу баскычтардан өтүп, моделдин чыныгы натыйжалуулугу ишке ашпай калышы мүмкүн.

Бул кыйынчылыктарды жеңүү үчүн бир нече жолдор бар. Биринчиден, мугалим сабакты алдын ала кылдат пландап, ар бир этапты балдардын жаш өзгөчөлүгүнө ылайыктап, жандуу оюн элементтери, сүрөттөр, кыймылдуу иштер менен байытып даярдаса окуучулар көбүрөөк кызыгышат. Экинчиден, изилдөө иштерин уюштурганда жеткиликтүү, жөнөкөй материалдарды (мисалы үрөн, топурак, пластикалык идиштер) колдонуу ар бир балага

катышууга шарт түзөт. Үчүнчүдөн, окуучулардын ар түрдүү деңгээлин эске алып, тапшырмаларды дифференциялап берүү — күчтүү балдарга кошумча чыгармачылык же лидерлик иш, кыйналган балдарга жөнөкөй тапшырма берүү керек. [2, с. 45]

Ошондой эле топтук иштерди да уюштуруу, биргелешкен талкуулар, жуптук иш аркылуу пассивдүү окуучуларды да тартууга болот. Жыйынтыгында, мугалим ар бир этапты баланын жаш курагына жараша кызыктуу уюштуруп, ресурстарды алдын ала даярдап, окуучулардын өзгөчөлүктөрүн эске алып иштесе, башталгыч класста да 5E моделинин бардык артыкчылыктарын колдонууга мүмкүндүк чоң. Мындай ыкма балдарга теманы терең түшүнүүгө, изилдөө көндүмдөрүн калыптандырууга жана өз билимине ишенимдүү мамиле кылууга түздөн-түз жардам берет.

Жыйынтыктап айтканда, 5E модели окуучунун билимди өздөштүрүүсүнүн сапатын жогорулаткан, илимий негизделген окутуу технологиясы. 5E модели менен сабак өтүү окуучулардын сабакка кызыгуусун арттырып, сабактын темасына байланыштуу мурунку билимдерин жана жаңы билимдерин аныктоого жардам берет чыгармачыл ой жүгүртүүнү жана функционалдык сабаттуулукту өнүктүрөт. Моделдин беш этабы өз ара байланышта иштеп, баланын билимди терең түшүнүп, ар кандай кырдаалга колдоно билүүсүнө шарт түзөт.

Демек, 5E модели бүгүнкү күндө окуучуларга билим берүүнүн эң натыйжалуу жана заманбап ыкмаларынын бири болуп калды. Бул модель сабакты кадимки түшүндүрүү–угуу форматынан чыгарып, окуучулардын өз алдынча тажрыйба жасап, изилдеп, түшүнүп, жаңы кырдаалга колдонуп көрүү мүмкүнчүлүгүн берет. Натыйжада алар теманы үстүртөн жаттап коюп эле тим болбостон, аны терең түшүнүп, узак мөөнөткө эстеп калышат. Ошондой эле 5E модели окуучулардын чыгармачыл жана сынчыл ой жүгүртүүсүн, кызматташуу жана көйгөйлөрдү чечүү көндүмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт. Мугалим бул процессте жөн гана маалымат берүүчү эмес, тескерисинче, окуучуларды шыктандырып, багыт берип, ар бир баскычты балдардын жаш өзгөчөлүгүнө ылайык уюштурган жетекчи болуп калат. Мындай ыкма сабакты кызыктуу, жандуу жана практикалык кылып, ар бир окуучунун активдүү катышуусуна шарт түзөт. Ошондуктан башталгыч класстарды окутуу процессинде 5E моделин туруктуу жана ойлонулган түрдө колдонуу окуучулардын билимди натыйжалуу өздөштүрүүсүнө, алардын изилдөөчүлүк, аналитикалык жана чыгармачыл сапаттарын өнүктүрүүгө чоң салым кошот деген ишенимдемин.

Колдонулган адабияттар:

1. Абдрасулова Г. Башталгыч класстарда сабактарды уюштуруунун ыкмалары / Г. Абдрасулова. – Бишкек: Улуу Кыргызстан, 2017. – 179 б.
2. Байбекова Н. Заманбап педагогикалык технологиялар жана алардын билим берүү процессиндеги ролу / Н. Байбекова. – Бишкек: Кыргыз билим, 2020. – 205 б.
3. Байби, Р. У. Достижение научной грамотности: от целей к практике / Р. У. Байби. – Портсмут, Нью-Хэмпшир: Хайнеманн, 1997. – 280 с.
4. Выготский Л.С. Собр.соч: в 2 т., Т.1. –М. 1982, 91-бетте китепте. -250 б
5. Выготский, Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский. – М.: Лабиринт, 2001. – 320 с.
6. Иманалиева А. Ж. Педагогикадагы жаңы методикалык ыкмалар / А. Ж. Иманалиева. – Бишкек: Кыргызстан, 2018. – 215 б.
7. Кожомкулова, А. Т. Мен жана дүйнө: башталгыч класстардын окуучуларына арналган окуу китеби / А. Т. Кожомкулова. – Бишкек: Кыргыз билим, 2018. – 176 б.
8. Молдалиева, Г. Башталгыч класстарда 5E моделин колдонуу / Г. Молдалиева. – *Педагогика жана инновация журналы*, 2022. – Т. 14, № 2. – С. 45-52.
9. Мурзаканова, Г. Роль урока чтений в формировании этнокультурной компетенции учащихся начальных классов / Г. Мурзаканова. – *Вестник Ошского государственного педагогического университета имени А.Мырсабекова*, 2024. – Т. 2, № 2. – С. 165–169.
10. Пиаже, Ж. Психология интеллекта / Ж. Пиаже. – М.: Прогресс, 1972. – 352 с.
11. Рыскулова А. Т. Билим берүүдө инновациялык ыкмаларды колдонуу / А. Т. Рыскулова. – Бишкек: Раритет, 2019. – 198 б.