

«БЕКТЕМИН»
БатМУнун М.М.Тайиров атындагы
Кызыл-Кыя гуманитардык-педагогикалык
институтунун окуу жана илимий иштер
боюнча директордун орун басары, б.и.к.,
доц.м.а. Абдибайитова А.А.

«18» 04.04.2025-жыл

Физика-математикалык билим берүү кафедрасы

*13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы
(математика) адистиги боюнча кошумча программа*

Программа физика-математикалык билим берүү кафедрасынын 2025-жылдын 18-апрелиндеги кеңейтилген отурумунда каралды

Кандидаттык экзамендин суроолор

1. Мектеп математикасын окутуунун максаты жана милдети кандай?
2. Окуу предметтиринин арасынданы математиканын ролу жана орду.
3. Математика илиминин өнүгүү этаптары.
4. Мектеп математика курсунун структурасы.
5. Математика сабагында окутуунун методдору кандай классификацияланат?
6. Окуучулардын логикалык ойломун өнүктүрүүдөгү математиканын ролу кандай?
7. Математика боюнча билим берүүнүн заманбап технологиялары тууралуу айтып бериңиз.
8. Математика сабагында компетенттүүлүк мамилени ишке ашыруу жолдору.
9. Даярдоо деңгээли ар түрдүү болгон окуучулар менен иштөөдө колдонулуучу методикалар.
10. Математиканын башка окуу предметтери менен байланышы.
11. Математикага окутуунун психолого-дидактикалык негиздери.
12. Математиканы дифференцирлештирип окутуу.
13. Математиканы инсанга багыттап окутуу.
14. Метод, окутуунун методикасы жана окутуунун технологиясы түшүнүктөрүнүн катышы.
15. Окутуунун техникалык каражаттары. Дистанттык окутуу.

16. Математиканы окутуунун педагогикалык технологиялары.
17. Математика боюнча сабактын структурасы жана анын этаптары.
18. Математика боюнча окуу жетишкендиктерин баалоо жана көзөмөлдөө формалары.
19. Математика сабагында чыгармачыл тапшырмаларды колдонуу методикасы.
20. Санариптик ресурстарды жана электрондук окуу куралдарын колдонуу тажрыйбасы.
21. STEM билим берүү чөйрөсүндө математиканын орду жана интеграциялоо ыкмалары.
22. Математика сабагында компетенцияны калыптандырууга багытталган сабак үлгүсү.
23. Математика сабагында проблемалуу окутуунун ыкмаларын колдонуу.
24. Математика мугалимин даярдоонун жана кайра даярдоонун методикалык негиздери.
25. Математиканы окутуунун тарыхый өнүгүү этаптарына мүнөздөмө.
26. Жогорку класстарда математика сабагында профилдик окутуунун өзгөчөлүктөрү.
27. Байыркы Египеттеги математиканын өзгөчөлүктөрү жана практикалык колдонулушу.
28. Вавилон математикасынын өзгөчөлүктөрү жана анын тарыхый мааниси.
29. Байыркы Грециядагы математиканын өнүгүшү: Пифагор жана анын мектеби.
30. Архимеддин илимге кошкон салымы жана математикалык ыкмалары.
31. Индия математикасындагы ондук системанын жана нөл сандарынын киргизилиши.
32. Орто Азиядагы мусулман математикасынын ролу: Аль-Хорезми жана алгебра.
33. Рене Декарт жана аналитикалык геометриянын жаралышы.
34. Кыргыз математикасынын өнүгүшүнө кошкон көрүнүктүү окумуштуулар тууралуу.
35. Элдик чыгармалардагы математика.
36. Математика сабагында санариптик технологияларды колдонуу кандай усулдар менен ишке ашат жана алардын натыйжалуулугу эмнеде?
37. Математика боюнча интеграцияланган сабактарда STEM-элементтерди колдонуу мисалдарын келтириңиз.
38. Математиканы окутууда активдүү окутуу ыкмаларын колдонуу өзгөчөлүктөрү.
39. Сан түшүнүгүнүн өнүгүүсү.
40. Улуттук чен бирдиктери жана алардын сабактарда колдонулушу.

Негизги адабияттар:

1. Бекбоев, И. Б. Теоретические и практические вопросы технологии личностно-ориентированного обучения – Бишкек, 2003, 2004, 2012. - 24 п.л.
2. Дробышева, И.В. Дифференцированное обучение математике [Текст] / И. В. Дробышева. – Калуга, 2009. – 101 с.
3. Иванова Т.А. Современный урок математики: теория, технология, практика [Текст] / Т. А. Иванова. – Н. Новгород: НГПУ, 2010. – 288 с.
4. Кузнецова С.А. Оценка учебных достижений учащихся по математике. — СПб: Питер, 2013.
5. Мадраимов, С. Орто мектептин математикасын окутууда анын тарыхынан пайдалануу [Текст] / С. Мадраимов, Абдуразак кызы А., Б. Жамшутова. – Ош, 2015. –143 б.
6. Пискунов А.А. Компетентностный подход в обучении математике. — М.: Педагогика, 2011.
7. Столяр А.А. Педагогика математики. – М., 1986, 409 с.
8. Төрөгелдиева К.Математиканы окутуунун теориясы жана методикасы. 1-бөлүм
9. Төрөгелдиева К.Математиканы окутуунун теориясы жана методикасы. 2-бөлүм
10. Төрөгелдиева, К. М. Математиканын тарыхы [Текст] / К. М. Төрөгелдиева. – Б, 2003, 228 б.

Кошумча адабияттар:

1. Брыксина, О. Ф. Конструирование урока с использованием средств информационных технологий и образовательных электронных ресурсов [Текст] / О. Ф. Брыксина. // Информатика и образование. - 2004. – №5 – С. 39
2. Бурова, Н. А. История математики: учеб. пособие [Текст] / Н. А. Бурова. - Новосибирск : НГПУ, 1999. – 167 с.
3. Гельфман, Э. Г. Психодидактика школьного учебника. Интеллектуальное воспитание учащихся [Текст] / Э. Г. Гельфман, М. А. Холодная. – СПб.: Питер, 2006. – 384 с.
4. Гнеденко, Б. В. О математике / Б. В. Гнеденко. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – 208 с.
5. Грушина, Т. П. Конструирование урока с использованием цифровых образовательных ресурсов [Текст] / Т. П. Грушина // Вестник МГПУ, 2018, – С. 93-100
6. Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении [Текст] / В. В. Давыдов. –М.: Педагогическое общество России, 2000. – 480 с. – URL: <https://psychlib.ru/inc/absid.php?absid=10086>
7. Депман, И. Я. История арифметики / И. Я. Депман. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 415 с.

8. Дробышев, Ю. А. История математики. Пути формирования знаний о методах решения алгебраических уравнений [Текст] / Ю. А. Депман. – Калуга, 2004. – 163 с.
9. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: Учебное пособие для студ. Пед. учеб. Заведений. [Текст] / И. Г. Захарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.
10. Зорина, Л. Я. Дидактические аспекты естественнонаучного образования [Текст] / Л. Я. Зорина. – М., 1993. – 163 с.
11. Макеев, А. К. Негизги мектепте математиканы жергиликтүү материалдарды колдонуп окутуунун методикасы (5-6-класстын математика предметинин мисалында) [Текст]: дис. ... пед.илим.канд.: 13.00.02. – Н.: 2017, 169 б.

Жыйындын төрагасы:



Тайиров М.М.

Жыйындын катчысы:



Арыстанова А.Т.

Төрага М.М.Тайировдун жана катчы А.Т.Арыстанованын кол тамгаларын тастыктайм.

Кадрлар жана студенттик курам
боюнча бөлүмдүн башкы адиси:



Жамалова У.