



ДЕПАРТАМЕНТ ЗА ИНФОРМАЦИЯ, КВАЛИФИКАЦИЯ И ПРОДЪЛЖАВАЩО  
ОБРАЗОВАНИЕ ВАРНА

УТВЪРЖДАВАМ,  
ДИРЕКТОР: .....

/доц. д-р В. Кюркчийска/

ПРОГРАМА

на изпит за придобиване на

**ПЕТА** професионално-квалификационна степен по **математика**

1. Нормативни документи - Държавни образователни стандарти за учебно съдържание и Учебни програми по математика. Цел и същност.
2. Основни методически понятия в обучението по математика – учебен процес, цели и задачи, форми, методи, средства на обучението. Педагогически стратегии, похвати и техники.
3. Спираловидният подход в обучението по математика. Проследяване развитието на дадени понятия и умения в различните класове.
4. Обзор и анализ на учебници, учебни помагала, електронни учебници, образователен софтуер по математика.
5. Контрол и оценка на знанията и уменията по математика. Средства и форми. Методи за измерване на учебните постижения.
6. Характеристика на урока по математика – примерна схема на урок. Подготовка на учителя за урока. Разработване и коментиране на конкретен урок.

**Препоръчителна литература**

1. Андреев, М. Процесът на обучението. УИ „Св. Кл. Охридски”, С., 2001.
2. Банков, К. Увод в тестологията, “Изкуства”, С., 2012
3. Банков, К. (2015). Какви знания са необходими на учителя по математика. „Продължаващо образование“, Електронно издание на ДИУУ, СУ „Св. Кл. Охридски“. Том 10, <http://diuu.bg/emag/issue/vol10/>
4. Баптист, П., Милер, К., & Рааб, Д. (2012). SINUS international. С: Регалия 6. [www.math.bas.bg/omi/Fibonacci/docs/SINUS\\_Bg-ver4.pdf](http://www.math.bas.bg/omi/Fibonacci/docs/SINUS_Bg-ver4.pdf), достъпно на 24.07.2018 г.
5. Бижков, Г. и др. Теория и методика на дидактическите тестове. С., 1992.
6. Виртуален училищен кабинет по математика <http://cabinet.bg/index.php?status=pages&pageid=publications>
7. Георгиева, С. (2018) Педагогическа технология за реализиране на проблемно-творчески модел на обучение по математика, Годишник на ШУ “Епископ Константин Преславски”, т. XXII D, Шумен: УИ „Еп. К. Преславски”, 2018, стр. 689
8. Георгиева, С., Ковачева, Е. и др. (2017) Интегративни връзки в компетентностния подход в обучението по математика и информационни технологии. В сп. Математика и информатика, (5).
9. Ганчев Ив. и др. Методика на обучението по математика 5-7 клас, Пловдив, 1996.
10. Ганчев Ив. и др. Методика на обучението по математика 8-11 клас, София, 1996.

11. Ганчев Ив. Организация на урока по математика, София, 1996.
12. Годишници на ШУ „Епископ К. Преславски”, Педагогически факултет, <http://shu.bg/faculties/pf/izdaniq>
13. Данаилова, З. (2015). Пет мита за математиката и обучението по предмета, демотивиращи учениците. В Образование, ИК „Образование“, София, (1), 5-10.
14. Динамична математика в образованието <http://www.math.bas.bg/omi/dmo/>
15. Колишев Н. (2004) Модел за развитие на педагогическото умение за мотивиране на учениците: резултати от експерименталното обучение. В: Педагогика, (3)
16. Колишев, Н. (2004). Педагогическите умения на учителите. Мотивирането. Варна: Контур.
17. Колишев, Н. (2014). Педагогическите умения на учителите. Целеполагане в обучението. Книга първа. София: Захарий Стоянов.
18. Колишев, Н. (2015). Педагогическите умения на учителите. Контрол и оценка на учебните постижения на учениците. Книга седма. С., Захарий Стоянов.
19. Колишев, Н., (2018) Теория на педагогическите умения на учителите. С.: Захарий Стоянов.
20. Кендеров, П., Сендова, Е. (2013) Изследователски подход в образованието по математика, (редактори), „Регалия 6”.
21. НАРЕДБА № 5 от 30.11.2015 г. за общообразователната подготовка (Обн. - ДВ, бр. 95 от 08.12.2015 г., в сила от 08.12.2015 г.)
22. Научно методическо списание “Математика и информатика”, <https://azbuki.bg/editions/journals/mathinfo/contents>
23. Научно методическо списание Педагогика <https://azbuki.bg/editions/journals/pedagogics/contents>
24. Национален семинар по образование [www.math.bas.bg/omi/nso](http://www.math.bas.bg/omi/nso)
25. Одобрени учебници и учебни комплекти, които могат да се ползват в системата на предучилищното и училищното образование за текущата учебна година, <https://www.mon.bg/bg/100528>
26. Павлова, Н., Харизанов, Кр., (2019) Технологии за описание на урок в обучението по математика, информатика и информационни технологии, Второ преработено и допълнено издание, УИ "Епископ Константин Преславски", Шумен, 2019, 264 с.
27. Портев Л. и др., Методическо ръководство за семинарни упражнения по методика на математиката, 2002.
28. Томове с доклади на Пролетната конференция на СМБ "Математика и математическо образование" <http://www.math.bas.bg/smb/conf.html>
29. Учебни програми по математика 5.-12 клас, <https://www.mon.bg/bg/28>
30. Хуторской, А. В. (2017) Дидактика. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. М: Питер.

## **ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ**

За придобиване на пета професионално-квалификационна степен учителят следва да покаже и защити овладените от него основни професионални умения за организация и осъществяване на образователния процес по математика. Програмата за устния изпит трябва да се приема като ориентир при подготовката на кандидата и основа за осмисляне на неговата професионална дейност.

Устният изпит се провежда под формата на интервю с кандидата. Темите се определят от комисията преди изпита. Всеки кандидат изтегля на лотариев принцип тема, която изисква конструиране в момента на план за урок или друго учебно занятие, или на вариант за приложение на посочена дейност, характерна за обучението по математика въз основа на фрагмент от учебното съдържание. На кандидатите се предоставят учебници, учебни пособия, необходимия инструктивен или информативен текст.

В изложението си кандидатът обосновава избраните от него структура, учебни задачи, дейности, технология, като се ръководи от програмата за изпита.

При преценката на отговора на кандидата комисията задължително взема предвид проявените от него езикова култура и умения за устна комуникация. Оценка се оформя с точност до 0,50.

Програмата е приета на Катедрен съвет на катедра „Науки за образованието”(протокол № КД- 01-30/9.03. 2020г.)