

**Наименование учебной дисциплины:
«Частная методика обучения математике»**

Код и наименование специальности	6-05-0113-04 Физико-математическое образование (математика и информатика)
Курс обучения	2, 3, 4
Семестр обучения	4, 5, 6, 7
Количество аудиторных часов:	222
Лекции	84
Семинарские занятия	-
Практические занятия	138
Лабораторные занятия	-
Форма промежуточной аттестации (зачет/дифференцированный зачет/экзамен)	экзамен / зачет / экзамен / экзамен
Количество зачетных единиц	12
Формируемые компетенции	Проектировать процесс воспитания, отбирать методы, формы, технологии, соответствующие воспитательным целям и задачам, с учётом направленности личности обучающегося и приоритета воспитательной работы. Владеть научно-обоснованными методиками формирования математических понятий, обучению доказательству математических утверждений и решения математических задач.

Краткое содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Методика обучения алгебре на II ступени общего среднего образования (4 сем./ 2 курс).

Характеристика содержания курса алгебры II ступени общего среднего образования. Методика изучения чисел. Методика изучения тождественных преобразований в VII–IX классах. Методика изучения уравнений и неравенств в VII–IX классах. Методика изучения функций в VII–IX классах. Методика обучения решению алгебраических текстовых задач в VII–IX классах. Урок алгебры в VII–IX классах.

Раздел 2. Методика обучения геометрии на II ступени общего среднего образования (5 сем./3 курс).

Характеристика содержания курса геометрии в VII–IX классах. Методика изучения начальных геометрических понятий. Методика изучения треугольников в VII классе. Методика изучения параллельных прямых. Методика изучения основных построений циркулем и линейкой. Методика изучения четырехугольников. Методика изучения площадей фигур. Методика изучения подобия фигур. Методика изучения вписанных и описанных многоугольников. Методика изучения соотношений между сторонами и углами треугольника. Методика изучения правильных многоугольников, длины окружности и площади круга. Урок геометрии в VII–IX классах.

Раздел 3. Методика обучения алгебре и началам анализа на III ступени общего среднего образования (6 сем./3 курс).

Характеристика содержания курса алгебры III ступени общего среднего образования. Методика изучения тождественных преобразований в X–XI классах. Методика изучения уравнений и неравенств в X–XI классах. Методика изучения функций в X–XI классах. Методика изучения производной функции в X–XI классах. Методика изучения элементов комбинаторики и теории вероятностей. Методика обучения решению задач в X–XI классах. Урок алгебры в X–XI классах.

Раздел 4. Методика обучения геометрии на III ступени общего среднего образования (7 сем./4 курс).

Характеристика содержания курса геометрии III ступени общего среднего образования. Методика изучения аксиом стереометрии. Методика изучения взаимного положения прямых и плоскостей в пространстве. Методика изучения геометрических построений в пространстве. Методика изучения координат и векторов в стереометрии. Методика изучения многогранников и тел вращения. Методика изучения площадей поверхностей и объемов тел. Методика обучения решению стереометрических задач. Урок стереометрии в X–XI классах.