Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Соликамский государственный педагогический институт»

Согласовано:
Заведующий ОЗО
_____ (Сакович А.Н.)
"23" 05 2012г.

УТВЕРЖДАЮ:
проректор по учебной работе
_____ Шестакова Л.Г.
"24" 05 2012 г.

Принято на заседании кафедры
математики и физики
"23" 05 2012г.,
протокол № 10
Зав. кафедрой _____

Зарегистрировано в УМО
_____
"23" 05 2012.

Рабочая программа

ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ): **Б3.В.ОД.3 «Основы математики с методикой обучения»**

ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ: **050700.62 Специальное (дефектологическое) образование**

ПРОФИЛЬ: **Образование детей с ЗПР**

КАФЕДРА **математики и физики**

КУРС 5 СЕМЕСТР 9, 10

Лекции 12 Семинарские и практические занятия 18

Лабораторные занятия 0

СРС 177 Консультации 0

ЭКЗАМЕН (СЕМЕСТР) 10 (9 ч) ЗАЧЕТ (СЕМЕСТР)

КОНТРОЛЬНАЯ (КУРСОВАЯ РАБОТА)_____ ВСЕГО ЧАСОВ 216

ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ 6

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Соликамск, 2012

Аннотация рабочей программы дисциплины.

1. Цель освоения дисциплины: формирование профессиональных компетенций в области обучения математике учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

Задачи курса:

- формирование у студентов практических умений и навыков использования знаний теоретических основ начальной математики при обучении детей с нарушением интеллектуального развития;
- формирование у студентов знаний, умений и навыков методики обучения математике учащихся специальной (коррекционной) школы VIII вида;
- формирование у студентов творческого подхода к решению образовательных, коррекционно-развивающих, воспитательных и практических задач обучения математике учащихся специальной (коррекционной) школы VIII вида как на уроках, так и во внеурочное время.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Основы математики с методикой обучения» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла (Б3.В.ОД.3). Для освоения дисциплины «Основы математики с методикой обучения» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Специальная педагогика», «Специальная психология», «Психолого-педагогическая диагностика развития лиц с ограниченными возможностями здоровья», «Общеметодические аспекты обучения в специальных образовательных учреждениях». Освоение дисциплины «Основы математики с методикой обучения» является необходимой базой для прохождения педагогической практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (номера компетенций проставлены в соответствии с ФГОС ВПО направления подготовки 050700 Специальное (дефектологическое) образование):

- способностью к рациональному выбору и реализации коррекционно-образовательных программ на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ОВЗ (ПК-1);
- готовностью к организации коррекционно-развивающей среды, ее методическому обеспечению и проведению коррекционно-компенсаторной работы в сферах образования, здравоохранения и социальной защиты с целью успешной социализации лиц с ОВЗ (ПК-2);
- способностью к осуществлению коррекционно-педагогической деятельности в условиях как специальных (коррекционных), так и общеобразовательных учреждений с целью реализации интегративных моделей образования (ПК-3);
- способностью осуществлять динамическое наблюдение за ходом коррекционно-развивающего воздействия с целью оценки его эффективности (ПК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- теоретические основы математики как науки;
- методы научного исследования, применяемых при разработке вопросов методики математики;
- цели и задачи математики в специальных (коррекционных) школах VIII вида, особенности усвоения математических знаний и умений детьми с интеллектуальной недостаточностью;
- содержание учебного предмета «Математика» в специальной (коррекционной) школе, принципов построения учебной программы по математике, методов и приемов обучения, учета знаний учащихся, а также особенностей использования в специальной

(коррекционной) школе наглядных и технических средств обучения и методики работы с ними при обучении детей математике, организационных форм обучения математики, требований к уроку математики;

- содержание работы учителя при подготовке к урокам математики в младших и старших классах специальной (коррекционной) школы VIII вида**.**

уметь:

- применять методы научного исследования в коррекционно-развивающем учебно-воспитательном процессе формирования математических знаний, умений и навыков;
- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности учащихся специальной (коррекционной) школы VIII вида;
- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, использовать ИКТ для организации обучения математике в специальной (коррекционной) школы VIII вида;
- анализировать результаты учебно-воспитательной деятельности в специальной (коррекционной) школе VIII вида с целью ее совершенствования и повышения своей квалификации;
- адаптировать научное содержание учебных материалов по математике с учетом возраста учащихся специальной (коррекционной) школы VIII вида;
- осуществлять педагогический процесс в специальной (коррекционной) школы VIII вида, использовать в процессе обучения методы проблемного и развивающего обучения, приемы исследовательской деятельности;
- разрабатывать различные модели уроков, способствующие реализации поставленных целей в специальной (коррекционной) школе VIII вида;
- составлять тематические и поурочные планы в специальной (коррекционной) школе VIII вида;
- работать с научной и научно-популярной литературой по методике обучения математике.

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

Краткое содержание курса

(по разделам)

Раздел 1. Цель, задачи и содержание курса математики в школе VIII вида.

Методика математики в школе VIII вида как педагогическая наука. Цели и задачи (образовательные, воспитательные, коррекционно-развивающие, практические) обучения математике умственно отсталых школьников. Учебные программы по математике. Содержание курса математики в школе VIII вида. Расположение учебного материала по концентрам.

Раздел 2. Принципы, методы и средства обучения математике учащихся школы VIII вида.

Психолого-педагогические основы обучения математике умственно отсталых школьников. Особенности формирования математических знаний, умений и навыков у учащихся школы VIII вида. Реализация дидактических принципов обучения на уроках математики. Методы обучения математике и особенности их использования при обучении учащихся младших и старших классов школ VIII вида. Средства обучения математике. Психологические основы применения средств наглядности при обучении математике. Учебники, рабочие тетради, другие учебно-дидактические материалы по математике для учащихся школ VIII вида. Компьютерные технологии в изучении математики.

Раздел 3. Организация обучения математике умственно отсталых школьников.

Урок математики. Типы уроков математики, структура уроков разных типов. Современные требования к уроку. Контроль и учет состояния математической подготовки учащихся. Оценка знаний учащихся по математике. Методика проведения устного счета на уроке математики. Домашняя работа по математике. Внеклассная работа по математике в школе VIII вида. Система уроков математики. Анализ урока математики. Подготовка учителя к преподаванию математики. Планирование учебного материала: тематические и поурочные планы. Требования к содержанию плана урока. Тетради по математике. Требования к ведению тетрадей.

Раздел 4. Пропедевтический период обучения математике.

Цель и задачи пропедевтического периода обучения математике. Представления о величине, форме предметов. Пространственные, количественные и временные представления учащихся. Содержание подготовительного периода обучения математике умственно отсталых учащихся. Методы, приемы работы, формы организации обучения математике. Наглядные пособия, дидактические игры в подготовительный период.

Раздел 5. Методика изучения чисел первого десятка и арифметических действий с ними.

Задачи изучения первого десятка в школе VIII вида. Готовность учащихся к усвоению понятия числа. Содержание, система изучения нумерации чисел в пределах 10. Методика ознакомления с числами первого десятка Задачи изучения сложения и вычитания в пределах 10. Виды упражнений по нумерации и для закрепления счетных навыков. Наглядные пособия и дидактический материал. Организация уроков, планирование материала, использование средств наглядности, средств ИКТ, дидактических игр.

Раздел 6. Методика изучения нумерации целых чисел.

Задачи изучения нумерации целых чисел. Место в программе по математике. Особенности и основные трудности усвоения нумерации умственно отсталыми учащимися. Методика изучения нумерации чисел в пределах 20, 100, 1000, многозначных чисел. Система изучения, методы и приемы работы. Наглядные и технические средства обучения при изучении нумерации, дидактический материал. Особенности использования микрокалькулятора, дидактических игр. Виды упражнений. Методика ознакомления с классами и разрядами, с таблицей классов и разрядов.

Раздел 7. Методика изучения сложения и вычитания целых чисел.

Задачи изучения сложения и вычитания целых чисел. Место в программе по математике. Особенности усвоения данных арифметических действий умственно отсталыми учащимися. Методика изучения сложения и вычитания в пределах 20, 100, 1000 и многозначных чисел. Устные (общие и частные) и письменные вычислительные приемы. Система изучения, методы и приемы формирования вычислительных навыков. Приемы выполнения вычислений. Устные и письменные вычисления. Порядок выполнения действий в примерах со скобками. Изучение взаимосвязи действий сложения и вычитания. Ознакомление со способами проверки действий. Наглядные и технические средства обучения, дидактический материал, методы и приемы. Виды упражнений. Обучение учащихся выполнению вычислений с помощью микрокалькулятора.

Раздел 8. Методика изучения умножения и деления целых чисел.

Задачи изучения умножения и деления целых чисел в школе VIII вида. Место в программе по математике. Особенности усвоения умножения и деления умственно отсталыми учащимися. Методика изучения табличного и внетабличного умножения и деления. Система изучения, методы и приемы работы, использование средств наглядности. Методика изучения устных и письменных приемов умножения и деления в пределах 1000 и многозначных чисел. Виды упражнений. Система изучения, методы и приемы формирования вычислительных навыков.

Раздел 9. Методика изучения величин, чисел, полученных при измерении, и арифметических действий с ними.

Место и значение величин в системе обучения математике учащихся школы VIII вида. Задачи изучения величин, единиц измерения, метрической системы мер и арифметических действий с числами, полученными при измерении величин. Основные трудности и осо-

бенности усвоения знаний и навыков по изучению величин умственно отсталыми учащимися. Система и методика изучения длины, массы, емкости, стоимости, единиц измерения этих величин. Измерения. Методика изучения преобразований чисел, полученных при измерениях. Система и методика изучения приемов устных и письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел, полученных при измерении величин. Методика изучения мер времени. Наглядные и технические средства обучения, дидактический материал. Измерительные приборы, измерительные и чертежные инструменты. Практические работы по изготовлению единиц измерения длины. Виды упражнений. Система изучения, методы и приемы формирования измерительных навыков. Особенности представлений о времени у умственно отсталых школьников. Система и методика формирования временных представлений и представлений о единицах измерения времени. Методика формирования навыков измерения времени. Виды задач на вычисление времени, методика их решения.

Раздел 10. Методика изучения обыкновенных дробей.

Задачи изучения дробей в школе VIII вида. Особенности усвоения обыкновенных дробей умственно отсталыми школьниками. Место обыкновенных дробей в программе по математике Система изучения обыкновенных дробей. Первоначальные представления о дробях. Преобразования дробей. Сравнение дробей. Нахождение одной и нескольких частей числа, нахождение числа по одной части. Виды практических работ, упражнения. Методика изучения арифметических действий с обыкновенными дробями. Наглядные пособия и дидактический материал.

Раздел 11. Методика изучения десятичных дробей и процентов.

Задачи изучения десятичных дробей и их место в программе по математике школы VIII вида. Особенности и основные трудности усвоения десятичных дробей умственно отсталыми школьниками. Методика изучения десятичных дробей. Получение, запись десятичных дробей. Преобразование десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Система упражнений. Наглядные средства при изучении десятичных дробей. Методика изучения процентов в школе VIII вида.

Раздел 12. Методика обучения учащихся решению арифметических задач.

Понятие текстовой задачи, ее структура. Роль задач в системе математической подготовки умственно отсталых школьников. Психологическая характеристика процесса решения задач. Классификация простых и составных задач, их место в программе по математике школы VIII вида. Особенности восприятия и решения задач умственно отсталыми учащимися. Подготовительная работа с учащимися к решению простых задач. Методика решения простых арифметических задач. Переход от решения простых задач к составным. Методика решения составных задач.

Раздел 13. Изучение элементов геометрии.

Значение геометрического материала в математической подготовке умственно отсталых школьников, его место в программе по математике. Особенности геометрических представлений, понятий, навыков и умений у умственно отсталых школьников. Задачи и содержание элементов геометрии в школе VIII вида. Наглядные и технические средства обучения, дидактический материал. Чертежные и измерительные инструменты и приборы. Методы и приемы изучения геометрического материала, планирование геометрического материала. Организация изучения геометрического материала в младших и старших классах школ VIII вида. Практические работы по черчению, измерению, конструированию, моделированию.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).