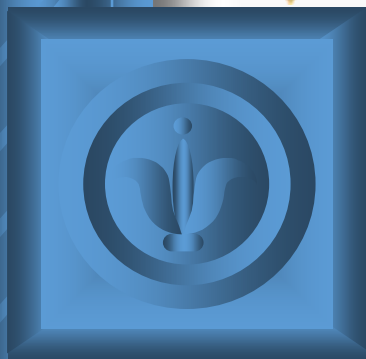




Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»



Содержание обучения математике учащихся с интеллектуальной недостаточностью

Скивицкая М.Е., доцент кафедры
специальной педагогики Института
инклюзивного образования, кандидат
педагогических наук, доцент



Перова
Маргарита Николаевна

Ученые, занимающиеся проведением исследований по вопросам обучения математике учащихся с интеллектуальной недостаточностью



В.П. Гриханов



Т.В. Лисовская

Вопросы лекции:

- 1. Особенности усвоения математических знаний и умений учащимися с интеллектуальной недостаточностью.
- 2. Задачи и содержание обучения математике.
- 3. Средства обучения математике учащихся с интеллектуальной недостаточностью.

1. Особенности усвоения математических знаний и умений учащимися с интеллектуальной недостаточностью.

Общие трудности усвоения математики:



- Узость, нецеленаправленность и слабая активность восприятия;
- Несовершенство зрительного анализа и синтеза;
- Недостатки моторного развития учащихся (двигательная недостаточность, скованность движений или, наоборот, импульсивность, расторможенность);

- Трудности пространственной ориентировки;
- Слабость дифференциации нередко приводит к уподоблению знаний;
- Косность и тугоподвижность процессов мышления, связанных с инертностью нервных процессов;
- Несовершенство мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, абстрагирования и др.);
- Некритичность мышления;
- Недостатки и своеобразие общего речевого развития.



Трудности формирования математических понятий, усвоения законов и правил.

2. Задачи и содержание обучения математике.

Степени интеллектуальной недостаточности:	Учреждение образования:	Учебный предмет:
Легкая умственная отсталость	Первое отделение вспомогательной школы	Математика
Умеренная умственная отсталость	Второе отделение вспомогательной школы	Элементы арифметики
Выраженная и глубокая умственная отсталость	ЦКРОиР	Практическая математика

Образовательные стандарты по учебному предмету –



нормативные документы, определяющие цели, задачи учебного предмета, обязательный минимум содержания образования и устанавливающие требования к уровню подготовки выпускников в соответствии со структурой и степенью тяжести их физических и (или) психических нарушений.

Учебный план –



нормативный технический документ, устанавливающий **перечень** обязательных для изучения **учебных предметов** по классам, **количество учебных часов** на их изучение, количество учебных часов на проведение коррекционных и факультативных занятий, общее количество учебных часов, финансируемых из республиканского или местных бюджетов.

Учебная программа –



государственный документ, утверждаемый Министерством образования, в котором устанавливается **содержание и объем знаний, умений и навыков по отдельным предметам** и определяется последовательность их изучения по годам обучения.

Особенности и структура учебных программ по математике для учащихся первого отделения вспомогательной школы

Учебные программы первого отделения вспомогательной школы:

- 1) Учебная программа для 1-5 классов
- 2) Учебная программа для 6-10 классов
- 3) Учебная программа для 11-12 классов

Цель учебного предмета «Математика»:

формирование **базовых, практических и функциональных компетенций**, создающих условия для коррекции особенностей развития учащихся с легкой интеллектуальной недостаточностью, овладения ими минимумом знаний, умений, способов деятельности, необходимых в повседневной жизни и для социальной бытовой и трудовой адаптации.

Учебная программа для 1-5 классов (2016 г.)

Авторы-составители: В.П. Гриханов,
Т.В. Лисовская

Структура программы:

- Пояснительная записка
- Образовательный компонент

Разделы:

- Пропедевтический период
- Нумерация чисел
- Арифметические действия
- Текстовые арифметические задачи
- Величины и единицы их измерения
- Геометрический материал
- Практический компонент
- Контрольный компонент (ожидаемые результаты)

Учебная программа для 6-10 классов (2016 г.)

Авторы-составители: В.П. Гриханов,
Т.В. Лисовская

Структура программы:

- Пояснительная записка
- Образовательный компонент

Разделы:

- Нумерация целых неотрицательных чисел
- Арифметические действия
- Текстовые арифметические задачи
- Величины, единицы их измерения
- Обыкновенные и десятичные дроби
- Геометрический материал
- Практический компонент
- Контрольный компонент (ожидаемые результаты)

Учебная программа для 11-12 классов (2016 г.)

Автор-составитель: М.Е. Скивицкая

Структура программы:

- Пояснительная записка
- Образовательный компонент

Разделы:

- Нумерация целых неотрицательных чисел
- Арифметические действия
- Текстовые арифметические задачи
- Величины, единицы их измерения
- Обыкновенные и десятичные дроби
- Геометрический материал
- Практический компонент
- Контрольный компонент (ожидаемые результаты)
- Словарь терминов, используемых в программе.

Особенности учебных программ:



1. Программный материал каждого класса дан в сравнительно небольшом объеме.
2. Наличие пропедевтического периода обучения предмету.
3. Концентрический принцип построения программ.
4. Коррекционная направленность учебного материала.
5. Программа нацеливает учителя на широкое использование наглядности, дидактического материала.
6. Практическая направленность обучения.
7. Учет индивидуальных особенностей учащихся.

Учебная литература для вспомогательной школы

**Учебная
литература**

```
graph TD; A[Учебная литература] --> B[УЧЕБНИК]; A --> C[УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ];
```

УЧЕБНИК
раскрывает
все вопросы
учебной
программы.

**УЧЕБНОЕ
ПОСОБИЕ**
освещает не все
вопросы учебной
программы (либо
материал выходит
за рамки
программы).

Функции учебной литературы:



- Образовательная;
- Воспитательная;
- Коррекционно-развивающая.

Требования к учебному пособию в контексте психодидактического подхода (Э.Г.Гельфман, М.А. Холодная)



- Соответствие учебной программе.

- Тематическая организация структуры и содержания учебного пособия по математике.
- Диалоговый характер учебного текста.
- Экспрессивный характер учебного текста.
- Индивидуализация обучения средствами учебного текста.
- Психологически комфортный режим умственного труда.

3. Средства обучения математике учащихся с интеллектуальной недостаточностью.

Средства обучения – различные объекты, материалы и орудия, используемые учителем в процессе обучения.

Функции средств обучения:

- познавательная,
- формирующая,
- дидактическая.

Классификация средств обучения:

1) По характеру воздействия на обучающихся:

- **визуальные** (реальные предметы, макеты, схемы, таблицы, графики, диаграммы),
- **аудиальные** (аудиозаписи, (музыкальный центр, радио);
- **аудиовизуальные** (видеофильм, телевидение).


2) По степени сложности:

- **простые**: учебники, печатные тетради, картины, модели);
- **сложные**: компьютер, механические визуальные средства).

3) По происхождению:

- натуральные,
- символические,
- технические.

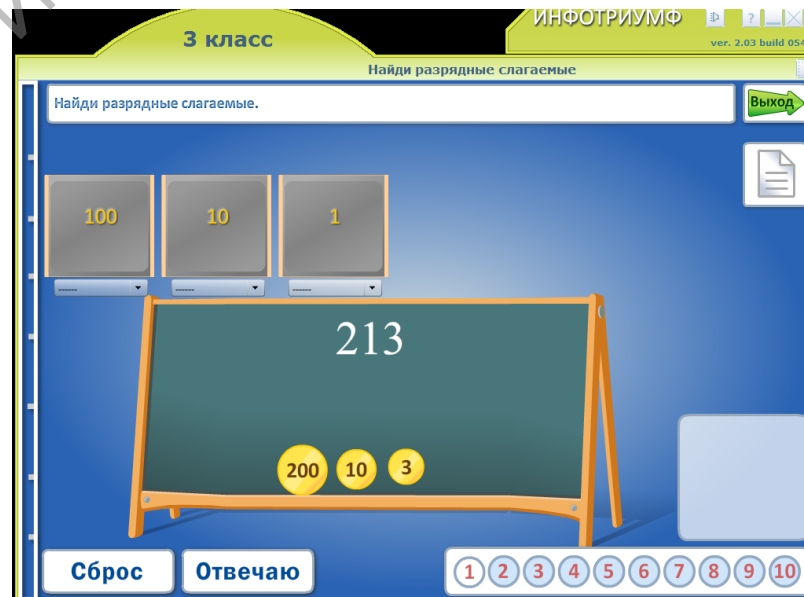
Традиционные средства обучения:



1. Учебное пособие и рабочая тетрадь на печатной основе.
2. Дидактический материал для выполнения измерений (линейка, сантиметровая лента, весы, мерный стакан и др.).
3. Геометрический материал (плоскостные фигуры и объемные тела)
4. Абак.
5. Счеты.
6. Таблицы и др.

Электронные средства обучения математике учащихся с интеллектуальной недостаточностью:

«Математика 2-4 классы» «Специальное образование.
(РБ, УП «Инфотриумф», 2010 г.) Математика 1-5 класс»
(РБ, УП «Инфотриумф», 2010 г.)



Специализированная обучающая программа

«Состав числа» 2002 г.

(Институт коррекционной
педагогики РАО)

▶ Авторы-составители:



Ольга Ильинична Кукушкина Ирина Владимировна Больших

ОСНОВНОЕ МЕНЮ

Об авторах

Методическая
помощь

Способ инструктирования

Текущее поощрение

Финальное поощрение

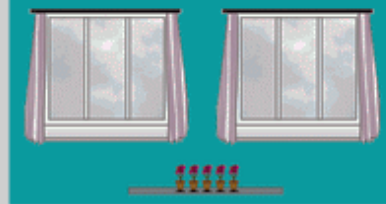
Тип упражнения

Число

Объект

- 0
- II
- III
- IV
- V
- VI

Расставь цветы на два окна



Начало

Выход

Отраслевая научно-техническая программа

- «Разработка электронных образовательных ресурсов для дошкольного, общего среднего, специального и высшего педагогического и дополнительного образования педагогических работников» на 2012-2014 гг.
- Руководитель программы – Пальчик Г.В., доктор педагогических наук



- Разработать справочно-информационные, контрольно-диагностические и интерактивные модули электронных учебно-методических комплексов для специального образования (2012-2014 гг.)
- Руководители задания:



● **Т.В. Лисовская**



● **О.В. Мамонько**

Музыка 1 отделение вспомогательной школы

Автор и составитель курса: Ирина Георгиевна Номовир

Соц. быт. ориентировка 1 отд всп шк

Автор и составитель курса: Татьяна Юрьевна Радкевич

Автор и составитель курса: Валентина Владимировна Гладкая

Автор и составитель курса: [Мария Евгеньевна Скивицкая](#)

Математика 1 отделение вспомогательной школы

Автор и составитель курса: Мария Евгеньевна Скивицкая

Русский язык 1 отделение вспомогательной школы

Автор и составитель курса: Ольга Сергеевна Колесникова

Литературное чтение 1 отделение вспомогательной школы

Автор и составитель курса: Ольга Сергеевна Колесникова

Человек и мир 1 отделение вспомогательной школы

Автор и составитель курса: Ольга Хруль

Изобразительное искусство

Автор и составитель курса: Юлия Захарова



Ориентировка в окружающем

Автор и составитель курса: Ольга Хруль

Элементы арифметики

Автор и составитель курса: Наталья Владимировна Флерко

Автор и составитель курса: Татьяна Викторовна Лисовская

Изобразительная деятельность

Автор и составитель курса: Юлия Захарова

Социальная адаптация

Автор и составитель курса: Илона Владимировна Ковалец

Автор и составитель курса: Игорь Станиславович Зайцев

Автор и составитель курса: Диана Николаевна Забелич

Электронный тренажер «Измеряем и вычисляем» 2013 г. Автор-составитель: М. Е. Скивицкая.

