

Тамбовское областное государственное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
«Центр лечебной педагогики и дифференцированного обучения»

Рассмотрена и рекомендована  
к утверждению Педагогическим советом  
Протокол от 27.08.2024 №1

Утверждена  
приказом от 02.09.2024 № 209-о

**Рабочая программа  
по предмету  
«Математические представления»  
для обучающихся 10 класса  
с умственной отсталостью  
(интеллектуальными нарушениями)  
2 вариант**

**Составитель:**  
учитель Немтинова Л.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математические представления» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее – Стандарт) и адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее – обучающихся с УО АООП) Тамбовского областного государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Центр лечебной педагогики и дифференцированного обучения».

Учебный предмет «Математические представления» входит в предметную область «Математика».

**Целью** изучения предмета, входящего в состав данной предметной области, является формирование элементарных математических представлений и умений, применение их в повседневной жизни.

В 9 классе изучение предмета «Математические представления» призвано решить следующие **задачи**:

1) Элементарные математические представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления; умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности; умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости; умение различать, сравнивать и преобразовывать множества;

2) Представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность:

- умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой;
- умение пересчитывать предметы в доступных пределах;
- умение представлять множество двумя другими множествами в пределах 10;
- умение обозначать арифметические действия знаками;
- умение решать задачи на увеличение и уменьшение на одну, несколько единиц;

3) Использование математических знаний при решении соответствующих возрасту житейских задач:

- умение обращаться с деньгами, рассчитывать ими, пользоваться карманными деньгами;
- умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами;
- умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия;
- умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона;
- умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками, составлять и прослеживать последовательность

событий; определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности.

Программа построена на основе следующих разделов: "Количественные представления", "Представления о форме", "Представления о величине", "Пространственные представления", "Временные представления".

Знания, умения, навыки, приобретаемые ребенком в ходе освоения программного материала по математике, необходимы ему для ориентировки в окружающей действительности, т.е. во временных, количественных, пространственных отношениях, решении повседневных практических задач. Умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия могут использоваться при сервировке стола, при раздаче материала и инструментов участникам какого-то общего дела, при посадке семян в горшочки. Умение пересчитывать предметы необходимо при выборе ингредиентов для приготовления блюда, при отсчитывании заданного количества листов в блокноте, при определении количества испеченных пирожков, изготовленных блокнотов. Изучая цифры, у обучающегося закрепляются сведения о дате рождения, домашнем адресе, номере телефона, календарных датах, номерах пассажирского транспорта, каналах телевизионных передач и многое другое.

### **Нормативная база**

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным государственным образовательным стандартом образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1599;
3. Учебным планом;
4. Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);
5. Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденной приказом Минпросвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. №1026.

### **Сведения о примерной программе**

Рабочая программа составлена на основе примерной программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: 5-9

кл.: В 2 сб. / Под ред. В.В. Воронковой. — М.: Гуманитар, изд. центр ВЛАД ОС, 2011.

Данный курс учебником не обеспечен.

### **Обоснование выбора программы**

Программа под редакцией В.В.Воронковой выбрана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), примерной адаптированной основной общеобразовательной программой образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями); рекомендована Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, в полном объеме соответствует образовательным целям школы-интерната.

Программа построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует формированию ключевых компетенций обучающихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в умеренной степени (вариант 2).

### **Внесенные изменения**

Трудности, испытываемые детьми с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 2) при изучении предмета «Математические представления» обусловили необходимость внесения некоторых изменений в программу:

- выделено дополнительное время для изучения наиболее важных вопросов «Количественные числительные», «Представления о форме»;
- ряд некоторых тем даны в ознакомительном плане: «Меры времени», «Геометрический материал»;
- уделяется больше часов на повторение пройденного материала, отработку навыков темам «Сложение и вычитание в пределах 10», «Временные представления», «Решение простых задач»;
- геометрический материал изучается в разделах «Количественные числительные», «Представление о форме», «Представления о величине».

Возможно уменьшение количества часов в зависимости от изменения календарного учебного графика, сроков каникул, выпадения уроков на праздничные дни и дни здоровья.

На каждый изучаемый раздел отведено определенное количество часов, указанное в тематическом плане, которое может меняться (увеличиваться или уменьшаться) в зависимости от уровня усвоения темы обучающимися. Поэтому важен не только дифференцированный подход в обучении, но и неоднократное повторение, закрепление пройденного материала.

## **Место и роль учебного предмета**

В учебном плане предмет «Математические представления» обозначен как самостоятельный предмет, что подчеркивает его особое значение в системе образования детей с ограниченными возможностями здоровья.

Кроме того, в рамках коррекционно-развивающих занятий также возможно проведение занятий по математике с обучающимися, которые нуждаются в дополнительной индивидуальной работе. Обучающимся, для которых содержание предмета недоступно, программа по математике не включается в индивидуальную образовательную программу, предмет не вносится в индивидуальный учебный план.

Распределение учебного времени по классам выглядит следующим образом:

- в 5 классе – 68 часов (34 недели по 2 часа);
- в 6 классе – 68 часов (34 недели по 2 часа);
- в 7 классе – 68 часов (34 недели по 2 часа);
- в 8 классе – 68 часов (34 недели по 2 часа);
- в 9 классе – 68 часов (34 недели по 2 часа);
- в 10 классе – 68 часов (34 недели по 2 часа).

## **Информация о количестве учебных часов**

Согласно учебному плану всего на изучение предмета «Математические представления» в 10 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год.

## **Формы организации образовательного процесса**

Основной формой обучения является урок. Виды уроков различны:

- урок изучения нового материала;
- комбинированный урок;
- урок закрепления полученных знаний.

## **Принципы обучения**

В коррекционной школе особое внимание обращено на исправление имеющихся у воспитанников специфических нарушений. При обучении чтению используются следующие принципы:

- принцип коррекционно-речевой направленности,
- воспитывающий и развивающий принципы,
- принцип доступности обучения,
- принцип систематичности и последовательности, принцип наглядности,
- принцип индивидуального и дифференцированного подхода.

При обучении по адаптированной программе (вариант 2) применяются

### **специфические методы и средства обучения:**

- дифференцированное,
- «пошаговое» обучение,
- индивидуализация обучения.

### **Технологии обучения**

- технология коррекционно - развивающего обучения;
- технология дифференцированного и индивидуального обучения;
- технология проблемного обучения;
- информационно-коммуникационные технологии;
- игровые технологии;
- здоровьесберегающие технологии.

### **Механизмы формирования ключевых компетенций**

- ценностно-смысловые;
- общекультурные;
- учебно-познавательные;
- информационные;
- коммуникативные;
- социально-трудовые.

### **Виды и формы контроля**

Знания, умения и навыки обучающихся по предмету «Математические представления» оцениваются по результатам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, текущих и итоговых письменных работ.

При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.) либо комбинированными – это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.

### **Планируемый уровень подготовки**

В соответствии с требованиями ФГОС к АООП УО (вариант 2) результативность обучения каждого обучающегося оценивается с учетом особенностей его психофизического развития и особых образовательных потребностей. В связи с этим требования к результатам освоения образовательных программ представляют собой описание возможных результатов образования данной категории обучающихся.

#### **Личностные результаты:**

1) основы персональной идентичности, осознание своей принадлежности определенному полу, осознание себя как "Я";

2) социально-эмоциональное участие в процессе общения и совместной деятельности;

3) формирование социально ориентированного взгляда на окружающий мир в его органичном единстве и разнообразии природной и социальной частей;

4) формирование уважительного отношения к окружающим;

5) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся развивающемся мире;

6) развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

7) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

### **Предметные результаты освоения учебного предмета "Математические представления":**

1) Элементарные математические представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления: умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности; умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости; умение различать, сравнивать и преобразовывать множества;

2) Представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность:

- умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой;
- умение пересчитывать предметы в доступных пределах;
- умение представлять множество двумя другими множествами в пределах 10;
- умение обозначать арифметические действия знаками;
- умение решать задачи на увеличение и уменьшение на одну, несколько единиц;

3) Использование математических знаний при решении соответствующих возрасту житейских задач:

- умение обращаться с деньгами, рассчитываться ими, пользоваться карманными деньгами;
- умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами;
- умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия;
- умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона;
- умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками, составлять и прослеживать последовательность событий; определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности.

## **Информация об используемом учебнике**

Учебником предмет «Математические представления» не обеспечен.

### **Содержание рабочей программы**

#### **Введение – 1 час**

#### **Количественные представления –31 час**

Упражнения в узнавании цифр «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8» в правильном и перевернутом расположении. Дорисовывание и рисование цифр от «1» до «8» по трафаретам, по опорным точкам, самостоятельно. Лепка цифр из пластилина, конструирование из деталей (разрезанных на части шаблонов цифр, палочек), выкладывание их из различного природного материала, ниток (веревки) и т. п. Знакомство с числом 9 и цифрой «9». Обучение учащихся называнию числового ряда в прямом и обратном порядке (устный счет). Формирование умений учащихся подбирать последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определять пропущенное число. Счет объектов в пределах девяти в различном расположении с целью формирования у учащихся представлений о том, что любая совокупность объектов может быть сосчитана. Развитие понимания отношений между числами натурального ряда (9 больше 8 на 1, а 8 меньше 9 на 1), умения увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах девяти). Обучение называнию числового ряда в прямом порядке до 9 и в обратном порядке от 6 до 1 на наглядном материале. Упражнения в узнавании цифр от «1» до «9» в правильном и перевернутом положении, дорисовывание и рисование цифр от «1» до «9» по трафарету, по опорным точкам, самостоятельно. Лепка цифр из пластилина, конструирование из деталей (разрезанных на части шаблонов цифр), палочек, выкладывание из различного природного материала, ниток (веревки) и т. п. Продолжать знакомить учащихся с монетами достоинством 1, 5 копеек, 1, 2, 5 рублей (различение, набор и размен монет) и учить использовать их в специально созданных образовательных ситуациях. Упражнения в счете на абаках (пластмассовые счетные линейки) и счетах разной величины в вертикальном и горизонтальном расположении (напольные счеты, настольные счеты). Решение и составление на наглядной основе простых арифметических задач на бытовые темы на сложение и вычитание. Использование для решения арифметических задач набора цифр и знаков (+, -, =). Знакомство с калькулятором. Упражнения с калькулятором (включение, выключение, нажатие на кнопки). Получение ответа задачи с помощью калькулятора.

#### **Представления о форме –15 часов**

Закрепление представлений о линии (прямая, извилистая, как волна). Рисование линий на песке, манке (пшеничке), на бумаге, выкладывание с помощью ниток, веревок, шпуров, природного материала (шишек, каштанов, плодов шиповника). Знакомство с ломаной линией. Конструирование по



образцу и словесной инструкции из меньших геометрических фигур большей — такой же или другой формы (из квадратов — прямоугольник, из половинок круга — круг). Моделирование геометрических фигур: из нескольких маленьких квадратиков — один большой прямоугольник; из частей круга — круг; из квадратов — прямоугольник. Составление ритмических композиций из фигур по образцу, данному взрослым, и по собственному желанию. Узнавание в знаках дорожного движения и знаках пожарной безопасности знакомых фигур и стрелок-векторов: светофор — круги, знак «Въезд запрещен» — прямоугольник (кирпич), «Направление к эвакуационному выходу...» (стрелка — направление движения) и т. п.

Штриховка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник). Обводка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник) по шаблону (трафарету, контурной линии). Рисование геометрической фигуры (прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок, круг). Узнавание циркуля (частей циркуля), его назначение. Рисование круга произвольной (заданной) величины. Измерение отрезка.

### **Представления о величине –9 часов**

Сравнение предметов по длине. Различение однородных (разнородных) предметов по ширине. Сравнение предметов по ширине. Различение предметов по высоте. Сравнение предметов по высоте. Различение предметов по весу. Сравнение предметов по весу. Узнавание весов, частей весов; их назначение. Измерение веса предметов, материалов с помощью весов. Различение предметов по толщине. Сравнение предметов по толщине. Различение предметов по глубине. Сравнение предметов по глубине. Измерение с помощью мерки. Узнавание линейки (шкалы делений), ее назначение. Измерение длины отрезков, длины (высоты) предметов линейкой. Закрепление этих представлений в практико-ориентированных играх и трудовых упражнениях..

### **Пространственные представления - 5 часов**

Определение месторасположения предметов в пространстве: близко (около, рядом, здесь), далеко (там), сверху (вверху), снизу (внизу), впереди, сзади, справа, слева, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре. Перемещение в пространстве в заданном направлении: вверх, вниз, вперед, назад, вправо, влево. Ориентация на плоскости: вверху (верх), внизу(низ), в середине (центре), справа, слева, верхний (нижний, правый, левый) край листа, верхняя (нижняя, правая, левая) часть листа, верхний (нижний) правый (левый) угол. Составление предмета (изображения) из нескольких частей. Составление ряда из предметов (изображений): слева направо, снизу вверх, сверху вниз. Определение отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед, после, за, следующий за, следом, между. Определение, месторасположения предметов в ряду.

### **Временные представления –6 часов**

Узнавание (различение) частей суток. Знание порядка следования частей суток. Узнавание (различение) дней недели. Знание последовательности дней недели. Различение времен года. Знание порядка следования сезонов в году. Узнавание (различение) месяцев. Знание последовательности месяцев в году. Упражнения с механическими часами, перевод стрелок на определенное время (по образцу, по словесной инструкции учителя). Регулирование времени по часам (по песочным, по таймеру — движение стрелок и приближение окончания времени).

### **Итоговый урок – 1 час**

#### **Учебно – тематический план**

| <b>№п/п</b>  | <b>Тема</b>                     | <b>Количество часов</b> |
|--------------|---------------------------------|-------------------------|
| <b>1</b>     | Вводный урок.                   | 1                       |
| <b>2</b>     | Количественные представления.   | 31                      |
| <b>2</b>     | Представления о форме.          | 15                      |
| <b>3</b>     | Представление о величине.       | 9                       |
| <b>4</b>     | Пространственные представления. | 5                       |
| <b>5</b>     | Временные представления.        | 6                       |
| <b>6</b>     | Итоговый урок.                  | 1                       |
| <b>Итого</b> |                                 | <b>68 часов</b>         |

#### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования федерального государственного образовательного стандарта обучение на уроках по предмету «Математические представления» в 10 классе направлено на достижение обучающимися личностных и предметных результатов.

#### **Личностные результаты:**

- 1) основы персональной идентичности, осознание своей принадлежности определенному полу, осознание себя как "Я";
- 2) социально-эмоциональное участие в процессе общения и совместной деятельности;

3) формирование социально ориентированного взгляда на окружающий мир в его органичном единстве и разнообразии природной и социальной частей;

4) формирование уважительного отношения к окружающим;

5) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся развивающемся мире;

6) развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

7) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

### **Предметные результаты освоения учебного предмета "Математические представления":**

1) Элементарные математические представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления; умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности; умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости; умение различать, сравнивать и преобразовывать множества;

2) Представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность:

- умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой;
- умение пересчитывать предметы в доступных пределах;
- умение представлять множество двумя другими множествами в пределах 10;
- умение обозначать арифметические действия знаками;
- умение решать задачи на увеличение и уменьшение на одну, несколько единиц;

3) Использование математических знаний при решении соответствующих возрасту житейских задач:

- умение обращаться с деньгами, рассчитываться ими, пользоваться карманными деньгами;
- умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами;
- умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия;
- умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона;
- умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками, составлять и прослеживать последовательность событий; определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности.

### **Литература и средства обучения**

### **Основная литература:**

1. Примерная программа специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб. / Под ред. В.В. Воронковой. — М.: Гуманитар, изд. центр ВЛАД ОС, 2011.

### **Дополнительная литература:**

1. Перова, М.Н. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. - М. Просвещение.
2. Жикалкина, Т.К. Игровые задания по математике. Пособие для учителя. – М. Просвещение (1996 – 50с).

### **Методическое обеспечение, дидактический и раздаточный материал:**

- различные по форме, величине, цвету наборы материала (в том числе природного);
- наборы предметов для занятий;
- пазлы (из 2-х, 3-х, 4-х частей (до 10));
- мозаики;
- карточки с изображением цифр, денежных знаков и монет;
- макеты циферблата часов;
- весы;
- рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, цифрами для раскрашивания, вырезания, наклеивания и другой материал;
- обучающие компьютерные программы, способствующие формированию обучающихся доступных математических представлений.