

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
«Школа-интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья  
городского округа Отрадный»

**РАССМОТРЕНО И  
РЕКОМЕНДОВАНО**

МО учителей начальных классов

Протокол № 1 от

«26» 08 2020 г.

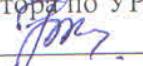
Руководитель МО

 /И.В. Еремеева/



**Адаптированная рабочая программа  
по учебному предмету «Математика» в 4 классе  
для обучающихся с умственной отсталостью  
(интеллектуальными нарушениями)  
2020-2021 учебный год**

Составитель:  
учитель начальных классов  
И.В. Еремеева

**ПРОВЕРЕНО**  
Зам. директора по УР  
Е.А. Балеева / 

«03» 09 2020 г

2020 год

## **I. Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа направлена на реализацию средствами предмета «Математика» основных задач образовательной области «Математика».

Адаптированная рабочая программа составлена на основании нормативно-правовых документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (утвержен приказом Минобрнауки РФ от 19.12.2014 № 1599, зарегистрирован в Минюст России 3 февраля 2015 г № 35850).

2. Письмо министерства образования и науки РФ «Об организации работы по введению ФГОС образования обучающихся с ОВЗ» от 16 февраля 2015г. № ВК-333/07.

3. Письмо министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 N 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».

4. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 22.12.2015г. № 4/15.

5. Методические рекомендации по вопросам внедрения федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), разработанные ГБОУ ВПО «Московский городской психолого-педагогический университет» (государственный контракт на выполнение работ для государственных нужд № 07.028.11.0005 от 11 апреля 2014г.). Письмо министерства образования и науки РФ «О введении ФГОС ОВЗ» от 11 марта 2016 № ВК-452/07.

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. №497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016- 2020 гг.»

7. СанПиН 2.4.22821-10 №189. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015г.

8. СанПиН 2.4.3286-15 №26. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г.

9. Устав ГБОУ школы-интерната г. о. Отрадный.

10. Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1) ГБОУ школы-интерната г. о. Отрадный.

**Целевая аудитория:** обучающиеся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) 4 класса.

**Характеристика обучающихся по возможностям обучения (В.В. Воронковой)**

**I группа – В.И., Ф.М., О.Д., Н.В.**

Составляют обучающиеся, наиболее успешно овладевающие программным материалом в процессе фронтального обучения. Все задания ими, как правило, выполняются самостоятельно. Они не испытывают больших затруднений при выполнении измененного задания, в основном правильно используют имеющийся опыт, выполняя новую работу. Умение объяснять свои действия словами свидетельствует о сознательном усвоении этими обучающимися программного материала. Им доступен некоторый уровень обобщения. Полученные знания и умения такие ученики успешнее остальных применяют на практике. При выполнении сравнительно сложных заданий им нужна незначительная активизирующая помощь взрослого. На уроках математики они быстрее других запоминают приемы вычислений, способы решения задач. Они почти не нуждаются в предметной наглядности, обычно им достаточно словесного указания на те наблюдения и явления, которые им уже известны. Реальные действия с предметами, как правило, являются для них средством, позволяющим

контролировать точность вычислений. Об относительной прочности и гибкости знаний обучающихся свидетельствует успешность овладения обратными математическими связями, обратным ходом рассуждений. Обучающиеся на уроках математики пользуются фразовой речью, свободно поясняют свои действия, в том числе счетные. Они могут обсуждать предстоящую работу, выдвигая, отвергая или принимая способы выполнения заданий. Дети довольно верно оценивают изменения реальных множеств, величин, правильно отражают их в записи математических выражений.

### **II группа – В.Т.**

Достаточно успешно обучаются в классе. В ходе обучения эти дети испытывают несколько большие трудности, чем ученики I группы. Они в основном понимают фронтальное объяснение учителя, неплохо запоминают изучаемый материал, но без помощи сделать элементарные выводы и обобщения не в состоянии. Их отличает меньшая самостоятельность в выполнении всех видов работ, они нуждаются в помощи учителя, как активизирующей, так и организующей. Перенос знаний в новые условия их в основном не затрудняет. Эти дети не могут представить достаточно отчетливо те явления, события, предметы и факты, о которых им сообщается. Они осмысливают количественные отношения, процессы изменения множеств, величин только при непосредственном наблюдении. Осуществляя предметно-практические действия, объединяя группы предметов, отделяя их часть, обучающиеся осознают характер происходящих изменений и могут оформить их арифметическими действиями. Поэтому они сознательно решают арифметическую задачу только тогда, когда она иллюстрирована с помощью групп предметов. Словесно сформулированная задача не вызывает у обучающихся необходимых представлений. Эти дети медленнее запоминают выводы, математические обобщения, овладевают приемами работы, например алгоритмами устных вычислений. Но они могут быть достаточно быстро обучены предметно-практическим действиям, способам выполнения иллюстраций к математическим заданиям.

### **III группа – С.Д., Е.Е., Ю.В., А.В., А.П., С.К., Г.В.**

Относятся обучающиеся, которые с трудом усваивают программный материал, нуждаясь в разнообразных видах помощи (словесно-логической, наглядной и предметно-практической).

На уроках математики обучающиеся III группы испытывают значительные трудности. Организация учителем предметно-практической деятельности, использование наглядных средств обучения оказываются для них недостаточными. Наблюдая изменения множеств, величин, выполняя материализованные действия, обучающиеся их полностью не осознают. Связи, отношения, причинно-следственные зависимости самостоятельно ими не осмысливаются. Детей затрудняет оценка количественных изменений (больше, меньше), тем более перевод их на язык математики (запись арифметических действий). Все свои усилия дети направляют на запоминание того, что сообщает учитель. Они удерживают в памяти отдельные факты, требования, рекомендации к выполнению заданий, но так как запоминание происходит без должного осмысливания, дети нарушают логику рассуждений, последовательность умственных и даже реальных действий, смешивают существенные и несущественные признаки математических явлений. Знания их лишены взаимосвязи, происходит разрыв между реальными действиями и их математическим выражением. Особенно трудно такие дети усваивают отвлеченные выводы, обобщенные сведения. Им почти недоступен обратный ход рассуждений. При решении задач ученики исходят из несущественных признаков, опираются на отдельные слова и выражения. Если в тексте нет, например, знакомых слов всего, стало, это сбивает их, и они из-за отсутствия привычных формулировок не могут решить простой задачи. Обучающиеся с большим трудом запоминают математические правила часто потому, что не понимают их, за словами, которые они пытаются заучить, нет реальных представлений. Отсутствие четких реальных представлений, которые бы стояли за выученными словами, неумение отграничивать главное от второстепенного приводят к тому, что правила используются формально, часто по одному какому-нибудь признаку, без учета конкретных условий. Кроме того, дети трудно применить, казалось бы, хорошо выученный материал на других уроках.

#### **IV группа - обучающихся нет.**

Основная цель обучения математики детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) неразрывно связана с целью реализации АООП и заключается в создании условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Математика является одним из важных общеобразовательных предметов в образовательной организации, осуществляющей обучение обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Основной **целью** адаптированной рабочей программы является создание условий для планирования, организации и управления образовательной деятельности по математике для дальнейшей подготовки обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками. Исходя из основной цели, **задачами** обучения математике являются:

- овладение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебной деятельностью, обеспечивающей формирование жизненных компетенций;

- формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности (нравственно-эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое), в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями;

- достижение планируемых результатов освоения АООП образования обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Исходя из основной цели обучения математике обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), ПрАООП (вариант 1) определяет следующие задачи, которые можно охарактеризовать соответственно как образовательные, коррекционные, воспитательные задачи:

- формирование доступных обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;

- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;

- формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Настоящая адаптированная рабочая программа составлена на основе адаптированной основной образовательной программы учреждения.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

## **II. Общая характеристика учебного предмета**

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у обучающихся умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: обучающиеся учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать

логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий.

Процесс обучения математике неразрывно связан с решением специфической задачи — коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств обучающегося, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять элементарный контроль и самоконтроль.

Обучение математике должно носить практическую направленность и быть тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях. Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в процессе обучения математике, являются абстрактными.

Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить обучающихся к усвоению абстрактных математических понятий.

Практические действия с предметами, их заменителями обучающиеся должны учиться оформлять в громкой речи. Постепенно внешние действия с предметами переходят во внутренний план. У детей формируется способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами.

В младших классах необходимо пробудить у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) интерес к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин. Это возможно только при использовании дидактических игр, игровых приемов, занимательных упражнений, создании увлекательных для детей ситуаций.

Одним из важных приемов обучения математике является сравнение, так как большинство математических представлений и понятий носит взаимообратный характер. Их усвоение возможно только при условии овладения способами нахождения сходства и различия, выделения существенных признаков и отвлечения от несущественных, использовании приемов классификации и дифференциации, установлении причинно-следственных связей между понятиями. Не менее важный прием для детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) — материализация, т. е. умение конкретизировать любое отвлеченное понятие, использовать его в жизненных ситуациях. Наряду с вышеназванными ведущими методами обучения используются и другие: демонстрация, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, экскурсия, самостоятельная работа и др.

Обучение математике невозможно без пристального, внимательного отношения к формированию и развитию речи обучающихся. Поэтому на уроках математики в младших классах учитель учит детей повторять собственную речь, которая является образцом для обучающихся, вводит хоровое, а затем индивидуальное комментирование предметно-практической деятельности и действий с числами.

Обучение детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению обучающихся начальных классов в познании окружающего мира.

Предмет «Математика» входит в обязательную часть адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и реализуется в урочной деятельности в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами.

### III. Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика» и относится к обязательной части учебного плана образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

На изучение учебного предмета «Математика» в 4 классе начальной школы отводится 5 часов в неделю.

При планировании курса учитывается количество учебных недель. Исходя из этого, общее количество часов по математике в 2020 - 2021 учебном году составляет - 164 ч.

В первой четверти - 39 ч.

Во второй четверти - 37 ч.

В третьей четверти - 48 ч.

В четвёртой четверти - 40 ч.

Планирование является примерным. Количество часов, отводимое на ту или иную тему, определяется с учетом возрастных и психофизических особенностей развития обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), уровня их знаний и умений.

#### **IV. Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета**

В 4 классе учитель проводит качественную оценку личностных и предметных результатов освоения учебного предмета обучающимися.

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит **личностным результатам**, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в культуру, овладение ими социокультурным опытом.

К личностным результатам освоения адаптированной рабочей программы по математике относятся:

У обучающегося будет сформировано:

- умение соблюдать правила поведения на уроке математики при организации отдельных видов образовательной деятельности;

- положительное отношение к изучению математики, желание выполнить учебное задание хорошо (правильно);

- умение отвечать на вопросы учителя, поддержать диалог с учителем и сверстниками на уроке математики;

- доброжелательное отношение к учителю и другим обучающимся, желание оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации;

- умение выполнять под руководством учителя учебные действия в практическом плане, на основе пошаговой инструкции по выполнению математической операции;

- умение проговаривать вслух последовательность производимых действий, опираясь на вопросы учителя;

- навыки работы с учебником математики: нахождение на странице учебника задания, указанного учителем; использование иллюстраций, содержащихся в учебнике, в качестве образца для организации практической деятельности с предметами или выполнения задания в тетради;

- понимание записей с использованием математической символики, содержащихся в учебнике или иных дидактических материалах, умение их прочитать и использовать для выполнения практических упражнений (с помощью учителя);

- умение отразить в записи с использованием математической символики предметные отношения (на основе анализа реальных предметных совокупностей или их иллюстраций);

- умение прислушиваться к мнению учителя, сверстников и корректировать в соответствии с этим свои действия при выполнении учебного задания;

- умение принять оказываемую помощь в выполнении учебного задания;

- умение с помощью учителя рассказать о пошаговом выполнении учебного действия с использованием математической терминологии (в форме отчета о выполненном действии);

- начальные умения использования математических знаний при ориентировке в ближайшем социальном и предметном окружении;
- начальные навыки применения математических знаний в самообслуживании и доступных видах хозяйственно-бытового труда;
- отдельные начальные представления о семейных ценностях, бережном отношении к природе, своему здоровью, безопасном поведении в помещении и на улице;
- оценка результатов своих действий по выполнению учебного задания (правильно – неправильно) и действий одноклассников, производимая совместно с учителем.

**Планируемые предметные результаты** предусматривают овладение обучающимися математическими знаниями и умениями и представлены дифференцированно по двум уровням: минимальному и достаточному.

**Адаптированная рабочая программа определяет два уровня овладения предметными результатами - минимальный и достаточный:**

<b>Минимальный уровень (для обучающихся 3 группы)</b>	<b>Достаточный уровень (для обучающихся 1 и 2 групп)</b>
Знание числового ряда 1—100 в прямом порядке с использованием числового ряда.	Знание числового ряда 1—100 в прямом и обратном порядке.
Откладывание любых чисел в пределах 100, с использованием счетного материала.	Счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100.
Знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления с опорой на таблицу.	Знание названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления.
Понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части).	Понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию).
Знание таблицы умножения однозначных чисел до 5.	Знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10.
Пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного.	Понимание связи таблиц умножения и деления.
Знание порядка действий в примерах в два арифметических действия.	Знание порядка действий в примерах в два арифметических действия, знание и применение переместительного свойства сложения и умножения.
Различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении одной мерой.	Различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами.
пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах.	знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года.
Определение времени по часам (одним способом).	Определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин.
Решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач; решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя).	Решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач; краткая запись, моделирование содержания, решение составных

	арифметических задач в два действия.
Различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий.	Различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной.
Узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур.	Узнавание, называние, вычерчивание, моделирование взаимного положения двух прямых и кривых линий, многоугольников, окружностей.
Различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов (с помощью).	Вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.
Вычерчивание. прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя).	Знание. названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге.
выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100 (с помощью учителя и наглядных пособий)	Выполнение. устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Рабочая программа по математике для 4 класса ориентирована на формирование у обучающихся базовых учебных действий, и обеспечивает формирование у обучающихся с легкой умственной отсталостью личностных, коммуникативных, регулятивных, познавательных учебных действий с учетом их возрастных особенностей.

**Планируемые результаты** освоения программы базовых учебных действий по математике в 4 классе:

**Личностные базовые учебные действия:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- положительное отношение к окружающей действительности, готовность к организации взаимодействия с ней;
- установка на здоровый образ жизни, мотивации к творческому труду, к работе на результат;
- элементарное осмысление социальной действительности.

**Регулятивные базовые учебные действия:**

- учитывание ориентиров, данных учителем, при освоении знакомого учебного материала;
- удерживание цели учебной и внеучебной деятельности;
- использование изученных правил, способов, действий, приёмов вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
- знание элементарных алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов;
- анализирование причин успеха/неуспеха;
- сопоставление результатов собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
- адекватное восприятие критики;
- принятие и выполнение учебной задачи по образцу и по намеченному плану.

**Познавательные базовые учебные действия:**

- выделение существенного и несущественного в тексте задачи, составление краткой запись условия задачи;
- моделировать простейших условия текстовых задач освоенными способами;

- установление закономерностей и использование их при выполнении простых заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять и решать задачи по аналогии);
- анализирование и синтезирование совместно с педагогом;
- с помощью педагога сравнивание предметов, объектов: находить общее и различие;
- понимание простых причинно-следственных связей, построение логическое рассуждение с помощью учителя;
- использование знаково-символические средства с помощью учителя.

#### ***Коммуникативные базовые учебные действия:***

- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками - вступать в контакт и работать в коллективе (учитель–ученик, ученик–ученик, ученик–класс, учитель–класс);
- использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем;
- обращаться за помощью и принимать помощь;
- слушать и понимать простую и расчлененную инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности;
- отвечать на вопросы учителя по теме урока, задавать вопросы с целью получения нужной информации.

#### **V. Содержание учебного предмета**

Математика, являясь одним из важных общеобразовательных предметов, готовит обучающихся с лёгкой степенью умственной отсталости к жизни и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками.

Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, учит использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у обучающихся в процессе обучения математике, являются абстрактными.

Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить детей к усвоению абстрактных математических понятий.

Практические действия с предметами, их заменителями обучающиеся в 4 классе учатся оформлять во внешней речи. Постепенно внешние действия с предметами переходят во внутренний план. У детей формируется способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами, поэтому уроки математики необходимо оснастить как демонстрационными пособиями, так и раздаточным материалом для каждого ребенка.

Одним из важных приемов обучения математике является сравнение, так как большинство математических представлений и понятий носит взаимообратный характер. Их усвоение возможно только при условии овладения способами нахождения сходства и различия, выделения существенных признаков и отвлечения от несущественных, использовании приемов классификации и дифференциации, установлении причинно-следственных связей между понятиями. Не менее важный прием — материализация, т. е. умение конкретизировать любое отвлеченное понятие, использовать его в жизненных ситуациях. Наряду с вышеназванными ведущими методами обучения используются и другие: демонстрация, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, практическая работа и др. На основе наблюдений и опытов обучающиеся знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин. Большинство геометрических понятий вводится без определений. Значительное внимание уделяется формированию умений распознавать и находить модели геометрических фигур на рисунке, среди предметов окружающей обстановки, правильно показывать геометрические фигуры на чертеже, обозначать фигуры буквами, читать обозначения.

При изучении курса формируется установка на безопасный, здоровый образ жизни, мотивация к творческому труду и работе на результат.

Содержание учебного предмета имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности, для постоянного совершенствования познавательной сферы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых элементарных математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку учебных действий, развитие наглядно-действенного, наглядно-образного мышления, пространственного воображения и математической речи.

### **Тематический план рабочей программы по математике**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел программы</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	<b>Нумерация</b> Разряды единиц, десятков, сотен. Разрядная таблица. Сравнение чисел в пределах 100 с использованием разрядной таблицы. Знакомство с микрокалькулятором. Умение отложить любое число в пределах 100 на микрокалькуляторе.	10
2.	<b>Единицы измерения и их соотношения</b> Единица измерения длины: миллиметр. Обозначение: 1мм. Соотношение: 1см = 10мм. Единица измерения массы: центнер. Обозначение: 1 ц. Соотношение: 1ц = 100 кг. Единица измерения времени: секунда. Обозначение: 1 сек. Соотношение: 1 мин = 60 сек. Секундная стрелка. Секундомер. Определение времени по часам с точностью до 1 мин (5 ч 18 мин, без 13 мин 6 ч, 18 мин 9 – го). Числа, полученные при измерении двумя мерами (1 см 5 мм = 15 мм, 15 мм = 1 см 5 мм). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой, без преобразований и с преобразованиями вида: 60 см + 40 см = 100 см = 1 м, 1 м – 60 см = 40 см.	20
3.	<b>Арифметические действия</b> Письменное сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд. Проверка действий сложения и вычитания обратным действием. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого). Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью микрокалькулятора. Присчитывание и отсчитывание по 3, 6, 9, 4, 8, 7. Таблица умножения чисел на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 равных частей.	80

	Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию. Деление с остатком. Называние компонентов умножения и деления (в речи учителя). Умножение 0, 1, 10. Умножение на 0, 1, 10. Правило умножения 0, 1, 10. Нахождение второй, третьей и т.д. части предмета и числа.	
4.	<b>Арифметические задачи</b> Простые арифметические задачи: на деление содержания; на зависимость между ценой, количеством, стоимостью (все случаи); на нахождение неизвестного слагаемого; на нахождение одной доли числа. Задачи в два арифметических действия, составленные из ранее решаемых простых задач.	30
5.	<b>Геометрический материал</b> Сложение и вычитание отрезков. Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита. Кривые, ломаные линии: замкнутые, незамкнутые. Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной линии и вычисление её длины. Построение отрезка, равного длине ломаной линии. Построение ломаной линии по данной длине её отрезков. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Диаметр. Построение окружности заданного диаметра. Деление окружности на 2, 4 равные части. Названия сторон прямоугольника: основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), смежные стороны. Длина и ширина прямоугольника. Построение прямоугольника (квадрата) по заданным длинам сторон с помощью чертёжного угольника.	24
<b>Итого</b>		<b>164</b>

### Характеристика контрольно-измерительных материалов

В 4 классе оценивание успеваемости по предмету проходит согласно Положению о проведении промежуточной аттестации обучающихся и осуществлении текущего контроля их успеваемости, порядке перевода в следующий класс.

В силу особенностей психофизического развития и имеющихся нарушений качественно, в полном объеме программный материал способны усвоить отдельные обучающиеся. Остальные дети могут знакомиться с программой в целом, а успешно усваивать только часть знаний и умений.

На уроках математики главной формой контроля является выполнение контрольных работ, предусмотренных планированием учителя. Педагог обращает внимание на правильность выполнения заданий обучающимся, умение сосредоточиваться, активно трудиться, быть самостоятельным в выполнении заданий, доводить работу до конца.

В зависимости от уровня подготовки обучающихся, а также их индивидуально – типологических особенностей проводятся проверочные и самостоятельные работы после изучения разделов и тем программы, а также различные виды практических работ с измерительными инструментами.

№	Вид работы	Тема	Количество часов
<b>I четверть</b>			
1	Контрольная работа.	Сложение и вычитание в пределах 20 с переходом через разряд	1

2	Самостоятельная работа.	Нумерация чисел в пределах 100	0,5
3	Контрольная работа.	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд.	1
4	Практическая работа.	Окружность.	0,5
5	Контрольная работа.	Умножение и деление чисел.	1
<b>II четверть</b>			
6	Проверочная работа.	Сложение двузначных чисел	0,5
7	Контрольная работа.	Сложение и вычитание чисел в пределах 100	1
8	Практическая работа.	Длина ломаной линии	0,5
9	Контрольная работа.	Умножение и деление чисел	1
<b>III четверть</b>			
10	Проверочная работа.	Умножение числа 6 и деление на 6	0,5
11	Практическая работа.	Прямоугольник	0,5
12	Контрольная работа.	Уменьшение и увеличение числа в несколько раз	1
13	Практическая работа.	Квадрат	0,5
14	Контрольная работа.	Примеры и задачи на умножение числа 9	1
<b>IV четверть</b>			
15	Практическая работа.	Построение пересекающихся фигур	0,5
16	Самостоятельная работа.	Сложение с переходом через разряд	0,5
17	Самостоятельная работа.	Вычитание с переходом через разряд	0,5
18	Итоговая контрольная работа.		1
<b>Итого</b>			<b>13 ч</b>

### Формы контроля знаний и умений обучающихся по предмету

На уроках математики используется формы проведения контроля:

- **Фронтальная.** Задание предлагается всему классу. Обычно ребята дают краткие ответы с места.
- **Групповая.** Класс разделяется на группы. Каждая группа получает своё задание, которое нужно выполнить совместно.
- **Индивидуальная.** У каждого обучающегося своё задание, которое нужно выполнить. Данная форма подходит для выяснения знаний и способностей отдельного человека.
- **Комбинированная.** Эта форма контроля сочетает в себе три предыдущие.

### VI. Календарно-тематическое планирование<sup>1</sup>

### VII. Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Освоение учебного предмета «Математика» предполагает использование демонстрационных и печатных пособий, демонстрационных приборов и инструментов, технических средств обучения для создания материально – технической поддержки процесса обучения, развития и воспитания обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями):

<sup>1</sup> См. Приложение 1.

***Демонстрационные и печатные пособия:***

- магнитная доска;
- наборное полотно;
- объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 100;
- демонстрационный набор геометрических фигур и тел;
- касса цифр, математических знаков;
- модель «Сутки»;
- модель «Времена года»;
- модель «Часы»;
- предметные картинки для счета;
- числовой ряд чисел 1-100;
- таблица состава чисел 1 и 2 десятка;
- разрядная таблица;
- таблица умножения;
- счёты;
- демонстрационные пособия для уточнения представлений о цвете, размере, величине, массе предметов; о количественных, о пространственных и временных представлениях;
- комплект таблиц «Весёлый счёт» (10 штук);
- таблицы демонстрационные «Простые задачи», «Составные задачи».

***Приборы и инструменты:***

- угольник классный пластмассовый/деревянный;
- циркуль;
- рулетка;
- линейка метровая;
- весы.

***Раздаточный материал:***

- разрезной счётный материал по математике;
- разрезные кассы цифр и знаков;
- счётные палочки;
- счеты.

***Технические средства обучения:***

- ноутбук;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- принтер;
- магнитофон.

***Интернет-ресурсы и другие электронно-информационные источники, обучающих, справочно - информационных, развивающих и контролирующих компьютерных программ.***

- <http://fgosreestr.ru/>
- <http://samouchka.com.ua>
- [www.viki.rdf.ru](http://www.viki.rdf.ru)
- <http://www.gama-gama.ru/>
- <http://www.uchportal.ru/>
- <http://pochemu4ka.ru/>

- <http://univerty.ru/>
- <http://www.alleng.ru/>
- [http://www.nachalka.com/film\\_2](http://www.nachalka.com/film_2)
- учебно-методический комплекс «Играем и учимся»;
- Учебные видеоролики («Арифметика-малышка», «Времена года» и др.).

**Учебно-методический комплекс:**

**Учебник:**

Алышева Т.В., Яковлева И.М. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированную основную общеобразовательную программу образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Москва «Просвещение», 2020 г. В 2-х ч. (ЭОР учебника: <https://media.prosv.ru/static/books-viewer/index.html?path=/media/ebook/322007/>)

**Дополнительная литература (для учителя):**

1. Алышева Т.В. Математика (методические рекомендации). – М.: «Просвещение», 2017г. (Электронная ссылка пособия - <https://catalog.prosv.ru/attachment/18d61659-2708-11e6-9dd7-0050569c7d18.pdf>)
2. Александров М.Ф., Волошина О.И. Математика. Тесты: Начальная школа: Учебно-методическое пособие. – М., 2006.
3. Волина В.В. Праздник числа: Занимательная математика для детей. – М., 1993.
4. Волкова С.И. Демонстрационный материал по математике. – М.: Просвещение, 1990.
5. Волкова С.И., Ордынкина И.С. Контрольные работы в начальной школе по математике. – М., 2004.
6. Заяллетдинова Ф.Р. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе. – М.: Просвещение, 2007.
7. Обучение учащихся I – IV классов вспомогательной школы: Пособие для учителей / Под ред. В.Г.Петровой. – 2-е изд., перераб. – М: Просвещение, 1982.
8. Перова М.Н. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. – М.: Просвещение, 1989.
9. Перова М.Н. Дидактические игры и упражнения по математике во вспомогательной школе. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1976.
10. Узорова О.В., Нефедова Е.А. Сборник контрольных работ и диктантов по математике. – М. «Астрель», 2007.
11. Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Играюшка. Математика. М.: ЮВЕНТА, 2008г.
12. Эк В.В. Обучение математике учащихся младших классов вспомогательной школы. – М.: Просвещение, 1990.