


Министерство образования и науки Пермского края

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Пермский химико-технологический техникум»  
(ГБПОУ «ПХТТ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. заместителя директора  
 О.В.Казанцева  
«01» сентября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета  
**О 02. Математика**  
по профессии **Продавец продовольственных товаров**

Квалификация: Продавец  
продовольственных товаров  
Форма обучения: очная  
Нормативный срок обучения:  
10 месяцев  
Категория слушателей: Инвалиды и  
лица с ограниченными  
возможностями здоровья

Пермь, 2021

Составители: Мизева Ольга Евгеньевна, методист ГБПОУ «Пермский химико-технологический техникум», Костылева Вера Анатольевна, преподаватель ГБПОУ «Пермский химико-технологический техникум».

## СОДЕРЖАНИЕ

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование раздела</b>   | <b>Страница</b> |
|------------------|---|-----------------|
| 1                | Пояснительная записка   | 4               |
| 2                | Общая характеристика учебного предмета  | 5               |
| 3                | Описание места учебного предмета в учебном плане  | 5               |
| 4                | Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета                     | 7               |
| 5                | Содержание учебного предмета  | 8               |
| 6                | Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся          | 10              |
| 7                | Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности | 18              |

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана на основе:

- Адаптированной основной программы профессионального обучения по профессии Продавец продовольственных товаров ГБПОУ «Пермский химико-технологический техникум».
- Адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

Рабочая программа реализует Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ, Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования для обучающихся с умственной отсталостью от 19 декабря 2014 года №1599.

Математика является важной составляющей частью образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Владение математическими знаниями и умениями является необходимым условием успешной социализации обучающихся, формированием у них жизненных компетенций.

**Целью** обучения математике является подготовка обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) к самостоятельной жизни и трудовой деятельности, обеспечение максимально возможной социальной адаптации. Курс математики имеет практическую направленность и способствует овладению обучающимися практическими умениями применения математических знаний в повседневной жизни в различных бытовых и социальных ситуациях. Содержание представленного учебного материала предполагает повторение ранее изученных основных разделов математики, которое необходимо для решения задач измерительного, вычислительного, экономического характера, а также задач, связанных с усвоением программы по профильному труду.

**Задачи** обучения математике на этом этапе получения образования обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) состоят:

- в совершенствовании ранее приобретенных доступных математических знаний, умений и навыков;
- в применении математических знаний, умений и навыков для решения практико-ориентированных задач;
- в использовании процесса обучения математике для коррекции недостатков познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся.

Курс математики является логическим продолжением изучения школьного курса в группах для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (интеллектуальными нарушениями).

В процессе обучения математике решаются следующие задачи:

- дальнейшее формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;
- коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
- воспитание положительных качеств и свойств личности.

Реализация в образовательной деятельности указанных целей и задач образовательно-коррекционной работы обеспечит достижение планируемых результатов освоения рабочей программы «Математика».



## 2. Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Математика», предназначенный для обучения детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) представляет собой интегрированный курс, состоящий из арифметического материала и элементов наглядной геометрии.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления. Основные межпредметные связи осуществляются с уроками изобразительного искусства (геометрические фигуры и тела, симметрия), трудового обучения (построение чертежей, расчеты при построении, арифметические задачи).

Основные критерии отбора математического материала, рекомендованного в соответствии с требованиями ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и АООП – его доступность и практическая значимость. Доступность проявляется, прежде всего, в том, что объем математического материала существенно снижен, а содержание заметно упрощено. Практическая значимость заключается в тесной связи изучения курса математики с жизненным опытом детей, формированием у них умения применять полученные знания на практике.

Главной специфической особенностью изучения математики обучающихся с интеллектуальными нарушениями является коррекционная направленность обучения, предполагающая использование специальных методов, приемов и средств по ослаблению недостатков развития познавательной деятельности и всей личности умственно отсталого ребенка в целом. Формирование новых математических знаний и умений, а также их закрепление проводится с использованием технологий, активизирующих познавательную деятельность обучающихся, способствующих коррекции и развитию у них приемов умственной деятельности (сравнить, проанализировать, обобщить, провести аналогию, выполнить классификацию объектов, установить причинно-следственные связи, выявить закономерность и пр.). Также средствами математики оказывает влияние на коррекцию и развитие у обучающихся памяти, внимания, речи, моторных навыков и пр., учитывая их индивидуальные особенности и возможности.

## 3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» является частью учебного плана адаптированной основной программы профессионального обучения по профессии Продавец продовольственных товаров и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана АООПО на базе основного общего образования. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный:

Минимальный уровень:

- знать числовой ряд чисел в пределах 1 000 000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;
- знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- выполнять устно арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении в пределах 1000000 (легкие случаи);



- выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1000000 и проверку вычислений путем использования микрокалькулятора;
- выполнять сложение и вычитание с обыкновенными дробями, имеющими одинаковые знаменатели;
- выполнять арифметические действия с десятичными дробями и проверку вычислений путем использования микрокалькулятора;
- выполнять арифметические действия с целыми числами до 1000000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
- находить одну или несколько долей (процентов) от числа, число по одной его доли (проценту), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- решать все простые задачи, составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- решать арифметические задачи, связанные с программой профильного труда;
- распознавать, различать и называть геометрические фигуры (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб) и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии;
- вычислять периметр многоугольника, площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда (куба);
- применять математические знания для решения профессиональных трудовых задач.

Достаточный уровень:

- знать числовой ряд чисел в пределах 1000000, читать, записывать и сравнивать целые числа в пределах 1000000;
- присчитывать и отсчитывать (устно) разрядными единицами и числовыми группами (по 2, 20, 200, 2000, 20000, 200000; 5, 50, 500, 5000, 50000) в пределах 1000000;
- знать табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления;
- знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- записывать числа, полученные при измерении площади и объема, в виде десятичной дроби;
- выполнять устно арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении в пределах 1000000 (легкие случаи);
- выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1000000 (все случаи) и проверку вычислений с помощью обратного арифметического действия; выполнять сложение и вычитание с обыкновенными дробями, имеющими одинаковые и разные знаменатели (легкие случаи);
- выполнять арифметические действия с десятичными дробями (все случаи) и проверку вычислений с помощью обратного арифметического действия; выполнять арифметические действия с целыми числами до 1000000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
- находить одну или несколько долей (процентов) от числа, число по одной его доли (проценту), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- использовать дроби (обыкновенные и десятичные) и проценты в диаграммах;
- решать все простые задачи, составные задачи в 3-5 арифметических действий;
- решать арифметические задачи, связанные с программой профильного труда;
- решать задачи экономической направленности;



- распознавать, различать и называть геометрические фигуры (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб) и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- строить с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линии, углы, многоугольники, окружности в разном положении на плоскости, в том числе симметричные относительно оси, центра симметрии;
- вычислять периметр многоугольника, площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда (куба);
- вычислять длину окружности, площадь круга;
- применять математические знания для решения профессиональных трудовых задач.

#### 4. Личностные учебные действия

Личностные учебные действия представлены следующими умениями: испытывать чувство гордости за свою страну; гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей; адекватно эмоционально откликаться на произведения музыки, живописи и др.; уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности; активно включаться в общепользную социальную деятельность; бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края и страны.

Коммуникативные учебные действия:

Коммуникативные учебные действия включают: вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.); слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его, использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач; использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

Регулятивные учебные действия:

Регулятивные учебные действия представлены умениями: принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления; осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности; адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

Познавательные учебные действия:

Дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию; использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями; использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Для оценки сформированности каждого действия можно использовать следующую систему оценки:

0 баллов — действие отсутствует, обучающийся не понимает его смысла, не включается в процесс выполнения вместе с учителем;

1 балл — смысл действия понимает, связывает с конкретной ситуацией, выполняет действие только по прямому указанию учителя, при необходимости требуется оказание помощи;



- 2 балла — преимущественно выполняет действие по указанию учителя, в отдельных ситуациях способен выполнить его самостоятельно;
- 3 балла — способен самостоятельно выполнять действие в определенных ситуациях, нередко допускает ошибки, которые исправляет по прямому указанию учителя;
- 4 балла — способен самостоятельно применять действие, но иногда допускает ошибки, которые исправляет по замечанию учителя;
- 5 баллов — самостоятельно применяет действие в любой ситуации.

Балльная система оценки позволяет объективно оценить промежуточные и итоговые достижения каждого обучающегося в овладении конкретными учебными действиями, получить общую картину сформированности учебных действий у всех учащихся, и на этой основе осуществить корректировку процесса их формирования на протяжении всего времени обучения.

## 5. Содержание учебного предмета

**Нумерация.** Присчитывание и отсчитывание (устно) разрядных единиц и числовых групп (по 2, 20, 200, 2000, 20000, 200000; 5, 50, 500, 5000, 50000) в пределах 1000000. Округление чисел в пределах 1000000.

**Единицы измерения и их соотношения.** Величины (длина, стоимость, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения земельных площадей: ар (1 а), гектар (1 га). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Запись чисел, полученных при измерении площади и объема, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

**Арифметические действия.** Устные вычисления (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 1000000 (легкие случаи).

Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 (все случаи). Проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 1000000. Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное и трехзначное число (несложные случаи).

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-5 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1000000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

**Дроби.** Обыкновенные дроби: элементарные представления о способах получения обыкновенных дробей, записи, чтении, видах дробей, сравнении и преобразованиях дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями (легкие случаи).

Нахождение числа по одной его части.

Десятичные дроби: получение, запись, чтение, сравнение, преобразования. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи), проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное и трехзначное число (легкие случаи).

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Процент. Нахождение одного и нескольких процентов от числа, в том числе с использованием микрокалькулятора.



Нахождение числа по одному проценту. Использование дробей (обыкновенных и десятичных) и процентов в диаграммах (линейных, столбчатых, круговых).

**Арифметические задачи.** Простые (все виды, рассмотренные на предыдущих этапах обучения) и составные (в 3-5 арифметических действий) задачи.

Задачи на движение в одном и противоположном направлении двух тел.

Задачи на нахождение целого по значению его доли.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Задачи экономической направленности, связанные с расчетом бюджета семьи, расчетом оплаты коммунальных услуг, налогами, финансовыми услугами банков, страховыми и иными социальными услугами, предоставляемыми населению.

**Геометрический материал.** Распознавание, различение геометрических фигур (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб) и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус).

Свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур и линий.

Взаимное положение прямых в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные. Уровень, отвес.

Симметрия. Ось, центр симметрии.

Построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии.

Вычисление периметра многоугольника, площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба). Вычисление длины окружности, площади круга.

Сектор, сегмент.

Геометрические формы в окружающем мире.

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся.

| № п/п | Наименование разделов и тем         | Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся  | Количество часов |
|-------|-------------------------------------|---|--|------------------|
| 1     | Нумерация.                          | <p>- Вслушиваются в слова преподавателя и других обучающихся. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное). Работают в группе, в парах. Обращаются за помощью, формулируют свои затруднения (минимальный уровень). Организуют свое рабочее место под руководством преподавателя.</p> <p>- Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>- Учатся оценивать свою работу и работу других обучающихся.</p> <p>Минимальный уровень:<br/>Присчитывают и отсчитывают (устно) разрядные единицы и числовые группы (по 2, 20, 200, 2000, 20000, 200000; 5, 50, 500, 5000, 50000) в пределах 1000000.</p> <p>Достаточный уровень:<br/>Присчитывают и отсчитывают (устно) разрядные единицы и числовые группы (по 2, 20, 200, 2000, 20000, 200000; 5, 50, 500, 5000, 50000) в пределах 1000000. Округляют числа в пределах 1000000.</p> | Присчитывание и отсчитывание (устно) разрядных единиц и числовых групп (по 2, 20, 200, 2000, 20000, 200000; 5, 50, 500, 5000, 50000) в пределах 1000000. | 2                |
|       |                                     |   | <b>Практическая работа № 1.</b> Округление чисел в пределах 1000000.   | 1                |
|       |                                     |   |  |                  |
| 2     | Единицы измерения и их соотношения. | <p>- Вслушиваются в слова преподавателя и других обучающихся. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное). Работают в группе, в парах. Обращаются за помощью, формулируют свои затруднения (минимальный уровень).</p>  | Величины (длина, стоимость, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения.   | 1                |
|       |                                     |   | <b>Практическая работа № 2.</b> Соотношения между единицами измерения однородных величин.  | 1                |



|   |                                 |  |  |   |  |
|---|---------------------------------|--|--|---|--|
|   |                                 | <p>Организовывают свое рабочее место под руководством преподавателя. Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>- Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>- Учатся оценивать свою работу и работу других обучающихся.</p> <p>Минимальный уровень: знают название, обозначение, соотношение крупных и мелких единиц измерения длина, стоимость, масса, емкость, время, площадь, объем; выполняют действия с числами, полученными при измерении величин.</p> <p>Достаточный уровень: знают название, обозначение, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема, ар (1 а), гектар (1 га).</p> | <p>Единицы измерения земельных площадей: ар (1 а), гектар (1 га).</p> <p><b>Практическая работа № 3.</b><br/>Сравнение и упорядочение однородных величин.</p> <p>Запись чисел, полученных при измерении площади и объема, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.</p>   |   |  |
|   |                                 |  |  | 1 |  |
|   |                                 |  |  | 1 |  |
|   |                                 |  |  |   |  |
| 3 | <b>Арифметические действия.</b> | <p>- Вслушиваются в слова преподавателя и других обучающихся. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное). Работают в группе, в парах. Обращаются за помощью, формулируют свои затруднения (минимальный уровень). Организуют свое рабочее место под руководством преподавателя. Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>- Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>- Учатся оценивать свою работу и работу других обучающихся.</p> <p>Минимальный уровень:</p>   | <p>Устные вычисления (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 1000000 (легкие случаи).</p> <p><b>Практическая работа № 4.</b><br/>Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 (все случаи). Проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 1000000.</p> <p>Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении,</p> |   |  |
|   |                                 |  |  | 1 |  |
|   |                                 |  |  | 1 |  |
|   |                                 |  |  | 1 |  |

|   |               |   |  |                   |
|---|---------------|---|--|-------------------|
|   |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знают таблицу сложения однозначных чисел;</li> <li>- знают табличные случаи умножения и получаемых из них случаев деления;</li> <li>- письменно выполняют арифметические действия с числами в пределах 1000000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи).</li> </ul> <p>Достаточный уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знают таблицу сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;</li> <li>- знают табличные случаи умножения и получаемых из них случаев деления;</li> <li>- устно выполняют арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1000000);</li> <li>- письменно выполняют арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1000000;</li> <li>- выполняют арифметические действия с целыми числами до 1000000 с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора.</li> </ul> | <p>на однозначное, двузначное и трехзначное число (несложные случаи).</p> <p><b>Практическая работа № 5.</b><br/>Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-5 арифметических действий.</p> <p><b>Практическая работа № 6.</b><br/>Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1000000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.</p> | <p>1</p> <p>1</p> |
| 4 | <b>Дроби.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вслушиваются в слова преподавателя и других обучающихся. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное). Работают в группе, в парах. Обращаются за помощью, формулируют свои затруднения (минимальный уровень).</li> </ul>   | <p>Обыкновенные дроби: элементарные представления о способах получения обыкновенных дробей, записи, чтении, видах дробей, сравнении и преобразованиях дробей.</p> <p><b>Практическая работа № 7.</b></p>   | <p>2</p> <p>1</p> |



|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | <p>Организовывают свое рабочее место под руководством преподавателя. Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</li> <li>- Учатся оценивать свою работу и работу других обучающихся.</li> <li>- Слушают и понимают инструкцию к учебному заданию. Сотрудничают. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное).</li> <li>- Делают работу над ошибками самостоятельно (достаточный), с помощью преподавателя (минимальный).</li> </ul> <p>Минимальный уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знают обыкновенные и десятичные дроби; их получение, запись, чтение;</li> <li>- выполняют арифметические действия (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;</li> <li>- находят долю величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть).</li> </ul> <p>Достаточный уровень:</p> | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями (легкие случаи).   |   |
|   |  | <b>Практическая работа № 8.</b><br>Нахождение числа по одной его части.   | 1 |
|   |  | Десятичные дроби: получение, запись, чтение, сравнение, преобразования.   | 2 |
|   |  | <b>Практическая работа № 9.</b><br>Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи), проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.   | 1 |
|   |  | <b>Практическая работа № 10.</b><br>Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное и трехзначное число (легкие случаи).  | 1 |
|   |  | <b>Практическая работа № 11.</b><br>Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе. | 1 |
| <b>Практическая работа № 12.</b><br>Процент. Нахождение одного и нескольких процентов от числа, в том числе с использованием микрокалькулятора. | 1  |   |   |

|   |                               |   |  |   |
|---|-------------------------------|---|--|---|
|   |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знают обыкновенные и десятичные дроби, их получение, запись, чтение;</li> <li>- выполняют арифметические действия с десятичными дробями;</li> <li>- находят одну или несколько долей (процентов) от числа;</li> <li>- выполняют арифметические действия с десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора.</li> </ul>   |  |   |
| 5 | <b>Арифметические задачи.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вслушиваются в слова преподавателя и других обучающихся. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное). Работают в группе, в парах. Обращаются за помощью, формулируют свои затруднения (минимальный уровень). Организуют свое рабочее место под руководством преподавателя. Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</li> <li>- Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</li> <li>- Учатся оценивать свою работу и работу других обучающихся.</li> <li>- Слушают и понимают инструкцию к учебному заданию. Сотрудничают. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное).</li> <li>- Строят схему к математической записи и рассказу. Работают со схемами, их расшифровкой. Наблюдают и объясняют, составляют и решают задачи самостоятельно (достаточный). Решают и составляют задачи с</li> </ul> | Простые (все виды, рассмотренные на предыдущих этапах обучения) и составные (в 3-5 арифметических действий) задачи.  | 2 |
|   |                               |   | <b>Практическая работа № 13.</b><br>Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).                                   | 1 |
|   |                               |   | <b>Практическая работа № 14.</b><br>Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.   | 1 |
|   |                               |   | <b>Практическая работа № 15.</b><br>Задачи экономической направленности, связанные с расчетом бюджета семьи, расчетом оплаты коммунальных услуг, налогами, финансовыми услугами банков, страховыми и иными социальными услугами, предоставляемыми населению. | 1 |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | <p>помощью учителя (минимальный). Делают работу над ошибками самостоятельно (достаточный), с помощью учителя (минимальный).</p> <p>- Находят и исправляют ошибки (достаточный), с помощью преподавателя (минимальный).</p> <p>Достаточный уровень: решают, составляют, иллюстрируют все изученные простые арифметические задачи; делают краткую запись, моделируют содержание, решают составные арифметические задачи в два действия.</p> <p>Минимальный уровень решают составные арифметические задачи в два действия (с помощью учителя); решают, составляют, иллюстрируют изученные простые арифметические задачи. Выделяют основные части задачи: условие, вопрос, решение, ответ (достаточный уровень), с помощью учителя и наглядности (минимальный уровень). Читают условие задачи. Составляют и решают задачи по рисункам с использованием данных слов (достаточный уровень), с помощью учителя и наглядности (минимальный уровень).</p> <p>Объясняют выбор арифметического действия для решений задачи (достаточный), решение, составление задач с помощью учителя (минимальный).</p> <p>Минимальный уровень:<br/>Решают простые арифметические задачи и составные задачи в 2 действия.</p> <p>Достаточный уровень:</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|

|   |                                 |  |  |   |
|---|---------------------------------|--|--|---|
|   |                                 | Решают простые задачи в соответствии с программой, составные задачи в 2-3 арифметических действия; Применяют математические знания для решения профессиональных трудовых задач.  |  |   |
| 6 | <b>Геометрический материал.</b> | <p>- Вслушиваются в слова преподавателя и других обучающихся. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное). Работают в группе, в парах. Обращаются за помощью, формулируют свои затруднения (минимальный уровень). Организуют свое рабочее место под руководством преподавателя. Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>- Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>- Учатся оценивать свою работу и работу других обучающихся.</p> <p>- Слушают и понимают инструкцию к учебному заданию. Сотрудничают. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное).</p> <p>Минимальный уровень:</p> <p>- распознают, различают и называют геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед), знают свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);</p> <p>- строят с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.</p> <p>Достаточный уровень:</p> | Свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда.                               | 1 |
|   |                                 |  | Взаимное положение на плоскости геометрических фигур и линий.  | 1 |
|   |                                 |  | Взаимное положение прямых в пространстве: наклонные, горизонтальные, вертикальные. Уровень, отвес.   | 1 |
|   |                                 |  | Симметрия. Ось, центр симметрии.   | 1 |
|   |                                 |  | <b>Практическая работа № 16.</b><br>Вычисление периметра многоугольника, площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба). | 1 |
|   |                                 |  | Геометрические формы в окружающем мире.  | 1 |



|  |  |  |                           |           |
|--|--|--|---------------------------|-----------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознают, различают и называют геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);</li> <li>- знают свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;</li> <li>- вычисляют площадь прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);</li> <li>- строят с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;</li> <li>- получают представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.</li> </ul> |  |                           |           |
|  |  |  | <b>Консультации</b>       | <b>4</b>  |
|  |  |  | <b>Контрольная работа</b> | <b>2</b>  |
|  |  |  | <b>Всего</b>              | <b>40</b> |

## 7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Освоение программы учебного предмета «Математика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по английскому языку, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

Особые образовательные потребности обучающихся вызывают необходимость специального подбора учебного и дидактического материала, позволяющего эффективно осуществлять процесс обучения по всем предметным областям, в том числе и по математике.

Освоение предметной области «Математика» предполагает использование разнообразного дидактического материала:

- предметов различной формы, величины, цвета,
- изображений предметов, людей, объектов природы, цифр и др.,
- оборудования, позволяющего выполнять упражнения на сортировку, группировку различных предметов, их соотнесения по определенным признакам,
- программного обеспечения для персонального компьютера, с помощью которого выполняются упражнения по формированию доступных математических представлений,
- калькуляторов и других средств.

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

#### Для обучающихся

1. М.Н.Перова. Математика, 9. Учебник для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. М.: Просвещение, 2005 год.
2. А.П.Антропов, А.Ю.Ходот, Т.Г. Ходот. Математика 9. Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида. Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. Москва «Просвещение» 2008.
3. А. Н. Завьялова, М.Н.Перова Математика 8. Учебник для 8 класса вспомогательной школы. Москва «Просвещение» 1982.
4. Департамент образования города Москвы. «Учебно-методический комплекс по русскому языку и математике» для учащихся 10-12 классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида. Ответственный редактор Л.Е.Кузнецов. Центр «Школьная книга» Москва 2006.

#### Для преподавателей

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

«Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования», утв. Минобрнауки России 20.04.2015 N 06-830вн.