

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Математика»**

**5 - 9 класс**

для обучающихся с легкой умственной отсталостью  
(интеллектуальными нарушениями)  
(Вариант ФАООП УО 1)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями (вариант 1), с учетом реализации особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся и является компонентом адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями (вариант ФАООП 1) МКОУ СОШ №24 р.п. Юрты.

Учебный предмет «Математика» относится к предметной области «Математика» и является обязательной частью учебного плана.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 5 классе в соответствии с обязательной частью учебного плана рассчитана на 34 учебные недели и составляет 136 часов в год (4 часа в неделю).

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 6 классе в соответствии с обязательной частью учебного плана рассчитана на 34 учебные недели и составляет 136 часов в год (4 часа в неделю).

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 7 классе в соответствии с обязательной частью учебного плана рассчитана на 34 учебные недели и составляет 102 часов в год (3 часа в неделю).

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 8 классе в соответствии с обязательной частью учебного плана рассчитана на 34 учебные недели и составляет 102 часов в год (3 часа в неделю).

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 9 классе в соответствии с обязательной частью учебного плана рассчитана на 34 учебные недели и составляет 102 часов в год (3 часа в неделю).

Учебные часы по предмету могут быть увеличены за счет части формируемой участниками образовательных отношений в целях обеспечения реализации особых (специфических) образовательных потребностей, характерных для каждой группы обучающихся, а также индивидуальных потребностей каждого обучающегося.

Цель и задачи учебного предмета «Математика»:

**Цель обучения** - максимальное общее развитие обучающихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом

индивидуальных возможностей каждого обучающегося на разных этапах обучения.

### **Задачи обучения:**

- формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;
- коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
- воспитание положительных качеств и свойств личности;
- установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений, осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 5 классе определяет следующие **задачи**:

- формирование знаний о нумерации чисел в пределах 1 000;
- формирование умений устных и письменных вычислительных навыков в пределах 1 000;
- совершенствование умений выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- формирование умений читать и записывать обыкновенную дробь по числителю и знаменателю;
- формирование умений сравнивать обыкновенные дроби;
- формирование умений выполнять умножение и деление двузначных чисел на однозначное число, приёмами устных и письменных вычислений;
- формирование умений выполнять округление чисел до десятков, сотен;
- совершенствовать умения выполнять простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше...?)»; «Во сколько раз больше (меньше...?)»;
- формирование умений составлять решать задачи по краткой записи;
- формирование умения решать составные арифметические задачи в 2- 3 действия;

- формирование умений выполнять построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- формирование умений выполнять построение окружности, круга; линий в круге (радиус, окружность, хорда);
- формирование умений вычислять периметр многоугольника (прямоугольник, квадрат);
- воспитание интереса к математике, стремления использовать знания в повседневной жизни.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 6 классе определяет следующие **задачи**:

- формирование знаний о нумерации чисел в пределах 1000000;
- формирование устных и письменных вычислительных навыков в пределах 10000;
- формирование умения выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение в пределах 10 000;
- развитие умения читать и записывать обыкновенную дробь и смешанное число;
- формирование умения складывать и вычитать обыкновенные дроби и смешанные числа с одинаковыми знаменателями;
- формирование умения решать арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей от числа;
- формирование умения выполнять построение геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник), вычислять периметр; определять положение линий на плоскости и в пространстве;
- формирование понятий элементов геометрических тел (куб, брус, шар);
- формирование умения решать составные арифметические задачи на движение;
- формирование умения решать составные арифметические задачи в 2- 3 действия;
- формирование умения составлять арифметические задачи по краткой записи, решать их;
- воспитание интереса к математике и стремление использовать знания в повседневной жизни.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 7 классе определяет следующие задачи:

- совершенствование устных и письменных вычислительных навыков в пределах 1000 000;
- совершенствование умения выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- формирование умения приводить дробь к общему знаменателю;
- формирование умения складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями;
- формирование умения выполнять умножение и деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 1 000 000;
- формирование умения нахождения десятичных дробей;
- совершенствование умения решать составные арифметические задачи (3 - 4 действия);
- формирование умения решать задачи, связанные с производственным процессом (производительность труда, время, объём всей работы);
- формирование умения решать задачи, связанные с процессом изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход);
- совершенствование умения решать задачи на расчет стоимости товара (цена, количество, общая стоимость);
- формирование умения решать задачи на время (начало, конец, продолжительность события);
- совершенствование умения решать задачи на нахождение части целого;
- совершенствование умения решать простые и составные арифметические задачи на движение (скорость, время, пройденный путь);
- совершенствование умения решать простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра прямоугольника (квадрата);
- формирование построения геометрических фигур (параллелограмм, ромб), симметрично расположенных относительно оси, центра симметрии;

□ воспитание интереса к математике, стремления использовать знания в повседневной жизни. Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 8 классе определяет следующие **задачи**:

□ совершенствование устных и письменных вычислительных навыков в пределах 1000 000;

□ формирование умения производить арифметические действия с целыми и дробными числами;

□ формирование умения преобразовывать числа, полученные при измерении и производить с ними дальнейшие арифметические действия;

□ формирование умения производить действия с числами, полученными при измерении площади;

□ формирование умения простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью; простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел; составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу;

□ формирование умения находить площадь круга, длину окружности, выделять сектор и сегмент;

□ формирование понятия градус (обозначение  $1^\circ$ ), знакомство с транспортиром;

□ формирование представления о диаграммах (линейные, столбчатые, круговые);

□ воспитание интереса к математике и стремление использовать знания в повседневной жизни.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» в 9 классе определяет следующие **задачи**:

□ закрепление и совершенствование устных и письменных вычислительных навыков в пределах 1000 000;

□ закрепление умений производить арифметические действия с целыми и дробными числами, в том числе с числами, полученными при измерении, с обыкновенными и десятичными дробями; производить взаимные действия с обыкновенными и десятичными дробями;

□ формирование умения производить арифметические действия с конечными и бесконечными дробями;

- формирование умения находить проценты от числа и числа по его доле;
- формирование умения решать арифметические задачи на нахождение процентов от числа;
- формирование представления о геометрических телах (шар, куб, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- формирование умения находить объём и площадь боковой поверхности геометрических тел (куба, прямоугольного параллелепипеда)
- формирование умения выполнять построение развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- формирование умения решать простые и составные арифметические задачи (в 3 - 4 действия); задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общая стоимость товара); задачи на расчет стоимости; задачи на время (начало, конец, продолжительность события; задачи на нахождение части целого;
- воспитание интереса к математике и стремление использовать знания в повседневной жизни.

### **Национально-региональный компонент**

Программа учитывает проведение уроков с использованием национального регионального компонента. Решение задач с краеведческим содержанием, воспитание чувства любви и уважения к своему краю.

### **Межпредметные связи**

Занятия на уроках математики продуктивны в том случае, когда они тесно связаны с другими учебными дисциплинами. Владение измерительными и расчётно – графическими навыками применяется на уроках технологии. Знание именованных чисел, умение их преобразовывать и выполнять с ними основные арифметические действия применяется на уроках ОСЖ. Связь с учебным предметом «чтение (литературное чтение)» раскрывается в работе обучающихся с арифметическими задачами, в результате которой формируется умение понимать смысл прочитанного, что способствует формированию навыка использовать связную устную речь для решения соответствующих возрасту житейских задач.

## Планируемые результаты освоения содержания рабочей программы учебного предмета «Математика» Личностные результаты:

**5 класс** □ овладение социально – бытовыми навыками, используемых в повседневной жизни;

□ овладение элементарными навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;

□ принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;

□ овладение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия, использование доступных информационных технологий для коммуникации. **6 класс**

□ формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

□ воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории культуре других народов;

□ проявление интереса к прошлому и настоящему Российской математики;

□ владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия, использование доступных информационных технологий для коммуникации. **7 класс**

□ формирование адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

□ формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

□ наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным ценностям;

□ формирование эстетических чувств, отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей.

### **8 класс**

□ сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

□ сформированность эстетических потребностей, ценностей и чувств;

□ принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально – значимых мотивов учебной деятельности;

□ формирование к способности осмыслению картины мира, её временнопространственной организации.

### **9 класс**

□ способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих ценностей и социальных ролей;

□ формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;

□ сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

□ сформированность навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях;

□ проявление готовности к самостоятельной жизни;

□ установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений, осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

## **Уровни достижения предметных результатов по учебному предмету**

### **«Математика»**

#### **5 класс**

##### Минимальный уровень:

□ знать числовой ряд 1—1 000 в прямом порядке (с помощью учителя);

□ уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);

□ уметь вести счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;

- уметь определять разряды в записи трёхзначного числа, называть их (сотни, десятки, единицы);
- уметь сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000 (с помощью учителя);
- знать единицы измерения мер (длины, массы, времени), их соотношений (с помощью учителя);
- знать денежные купюры в пределах 1 000 р.; осуществлять размен, замены нескольких купюр одной;
- знать римские цифры I – XII, уметь читать и записывать числа (с опорой на образец);
- уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов устных и письменных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов письменных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений;
- уметь выполнять умножение чисел на 10, 100; деление на 10, 100 без остатка;
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число приёмами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе;
- знать обыкновенные дроби, уметь их прочесть и записывать;
- уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?» (с помощью учителя);
- уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше...?)» (с помощью учителя);
- уметь решать простые задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого (с помощью учителя);
- уметь решать составные задачи в 2 действия (с помощью учителя);
- уметь различать виды треугольников в зависимости от величины углов;
- уметь выполнять построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью линейки;
- знать радиус и диаметр окружности круга.

Достаточный уровень:

- знать числовой ряд в пределах 1 – 1 000 в прямом и обратном порядке;
- знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;
- уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- знать класс единиц, разряды в классе единиц в пределах 1 000;
- уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1 000;
- уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;
- уметь сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;
- уметь выполнять округление чисел до десятков, сотен;
- знать римские цифры I – XII, уметь читать и записывать числа;
- знать единицы измерения мер (длины, массы, времени), их соотношений;
- знать денежные купюры в пределах 1 000 р.; осуществлять размен, замены нескольких купюр одной;
- уметь выполнять преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000);
- уметь выполнять сложение и вычитание двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приёмов устных и письменных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приёмами письменных вычислений с последующей проверкой; без остатка и с остатком;

- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений;
- знать обыкновенные дроби, их виды (правильные и неправильные дроби);
- уметь получать, обозначать, сравнивать обыкновенные дроби;
- уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»;
- уметь решать простые задачи на сравнение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше...?)»;
- уметь решать простые задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого;
- уметь решать составные арифметические задачи в 2 – 3 действия;
- уметь различать виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- уметь выполнять построение треугольника по трём заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;
- знать радиус и диаметр окружности, круга; их буквенные обозначения,
- уметь вычислять периметр многоугольника.

## **6 класс**

### Минимальный уровень:

- знать числовой ряд 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- уметь получать числа из разрядных слагаемых в пределах 10 000;
- уметь определять разряды в записи четырехзначного числа, уметь назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);
- уметь сравнивать числа в пределах 10 000;
- знать римские цифры, уметь читать и записывать числа I—XII;
- уметь выполнять преобразования чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;

□ уметь выполнять сложение и вычитание чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);

□ уметь читать, записывать обыкновенную дробь, смешанное число, уметь сравнить обыкновенные дроби и смешанные числа;

□ уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, смешанные числа (в знаменателе числа 2—10 с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;

□ уметь решать простые арифметические задачи в 1 действие;

□ уметь решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей от числа;

□ уметь решать задачи на нахождение скорости, времени, расстояния;

□ знать название различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве

□ уметь выделять, называть элементы куба, бруса; определять количество элементов куба, бруса;

□ знать виды треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;

□ уметь выполнять построение треугольника по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;

□ уметь вычислять периметр многоугольника.

#### Достаточный уровень:

□ знать числовой ряд 1—10 000;

□ знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000

□ знать разряды и классы в пределах 1000000;

□ уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;

□ уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1000000;

□ уметь сравнивать числа в пределах 1000000;

□ уметь выполнять округление чисел до любого заданного разряда в пределах 1000000;

□ уметь читать и записывать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;

- 
- уметь записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей;
- уметь выполнять сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1000000 приемами устных вычислений;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 10000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; уметь выполнять деление с остатком в пределах 10000 с последующей проверкой;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- знать обыкновенные дроби, смешанные числа, уметь получать, обозначать, сравнивать смешанные числа;
  - уметь заменять мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;
- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- знать зависимость между расстоянием, скоростью, временем; уметь выполнять решение простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время;
- уметь решать задачи на нахождение дроби от числа; на разностное и кратное сравнение;
- уметь выполнять решение и составление задач на встречное движение двух тел;
- знать, название различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
- уметь выполнять построение перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;
- уметь строить высоту в треугольнике;
- уметь выделять, называть элементы куба, бруса; □ уметь определять количество элементов куба, бруса; □ знать свойства граней и ребер куба и бруса.

**7 класс**

Минимальный уровень:

- знать числовой ряд 1—100 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
- уметь читать, записывать под диктовку числа в пределах 100 000 (в том числе с использованием калькулятора);
- уметь получать числа из разрядных слагаемых в пределах 100 000;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений (в том числе с использованием калькулятора);
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений (в том числе с использованием калькулятора);
- знать алгоритм выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора;
- уметь использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на однозначное число, двузначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений (лёгкие случаи), в том числе с использованием калькулятора;
- уметь выполнять умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 в пределах 100 000;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
- уметь выполнять умножение и деление чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы на однозначное число письменно (с помощью учителя);
- знать десятичные дроби, уметь их записывать, читать, сравнивать;
- уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, имеющие в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием калькулятора;
- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, смешанные числа (в знаменателе числа 5—20, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;

- 
- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями, включая смешанные числа (лёгкие случаи), с помощью учителя;
- уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей (с помощью учителя);
- уметь решать арифметические задачи в 2 действия;
- уметь решать задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара);
- уметь решать задачи на время (начало, конец, продолжительность события);
- уметь решать задачи на нахождение скорости, времени, расстояния;
- уметь решать простые арифметические задачи на нахождение одной и нескольких частей от числа;
- уметь выполнять построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля линий, углов, окружностей, в разном положении на плоскости;
- знать свойства элементов многоугольника (параллелограмм);
- узнавать симметричные предметы, геометрических фигур; находить ось симметрии симметричного плоского предмета.

#### Достаточный уровень:

- знать числовой ряд в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке;
  - знать место каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;
  - знать разряды и классы в пределах 1 000 000;
  - уметь пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел;
  - уметь получать и раскладывать числа из разрядных слагаемых в пределах 1000000;
  - уметь сравнивать числа в пределах 1 000 000;
  - уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1000000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;
  - уметь выполнять сложение и вычитание многозначных чисел в пределах 1000000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- уметь выполнять умножение и деление чисел в пределах 100 000 на однозначное число, двузначное число, круглые десятки, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений; □ уметь выполнять умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 в пределах 100000;

- уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами мерами стоимости, длины, массы письменно;
- уметь выполнять умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;
- уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей из целого числа (целые числа от 1 – 20);
- уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями, включая смешанные числа;
- уметь приводить обыкновенные дроби к общему знаменателю (легкие случаи);
- знать десятичные дроби, уметь их записывать, читать, сравнивать, выполнять преобразования десятичных дробей;
- уметь записывать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей;
- уметь выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);
- уметь составлять и решать простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события;
- уметь решать составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- уметь решать задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара);
- уметь решать задачи на время (начало, конец, продолжительность события);
- уметь выполнять решение простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время;
- уметь выполнять решение и составление задач на одновременное и противоположное движение двух тел;

- 
- уметь выполнять построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля, линий, углов, многоугольников, окружностей, в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
- знать виды четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;
- узнавать симметричные предметы, геометрических фигур; находить ось симметрии симметричного плоского предмета;
- уметь располагать предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

## 8 класс

### Минимальный уровень:

- уметь считать в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;
- знать способы проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и уметь их выполнять с целью определения правильности вычислений;
- знать единицы измерения (мер) площади, уметь их записать и читать;
- уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

### Достаточный уровень:

- считать в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
- выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей;
- выполнять умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000;

- находить число по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- уметь находить среднее арифметическое чисел;
- выполнять решение простых арифметических задач на пропорциональное деление;
- знать величину  $1^\circ$ ; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;
- уметь строить и измерять углы с помощью транспортира;
- уметь строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- знать единицы измерения (мер) площади, их соотношений;
- уметь вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
- знать формулу вычисления длины окружности, площади круга; уметь вычислять

длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;

□ уметь построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

## 9 класс

### Минимальный уровень:

- знать числовой ряд чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знать таблицу сложения однозначных чисел;
- знать табличные случаи умножения и получаемых из них случаи деления;
- уметь выполнять письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);
- знать обыкновенные и десятичные дроби; их получение, запись, чтение;
- уметь выполнять 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;
- знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;
- уметь выполнять действия с числами, полученными при измерении величин;
- уметь находить доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- уметь решать простые арифметические задачи и составные задачи в 2 действия;
- уметь распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед);
- знать свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
- уметь выполнять построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

### Достаточный уровень:

- знать числовой ряда чисел в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;
- знать таблицу сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
- знать табличные случаи умножения и получаемых из них случаи деления; □ знать названия, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- уметь устно выполнять арифметические действия с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 1000 (простые случаи в пределах 1 000 000);
- уметь письменно выполнять арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
- знать обыкновенные и десятичные дроби, их получение, запись, чтение;
- уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
- уметь находить одну или несколько долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
- уметь выполнять арифметические действия с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
- уметь решать составные задачи в 3-4 арифметических действия;
- уметь распознавать, различать и называть геометрические фигуры и тела (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- знать свойства элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
- уметь вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда (куба);
- выполнять 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;
- применять математические знания для решения профессиональных трудовых задач.

**Система оценки достижения обучающимися с умственной отсталостью планируемых результатов освоения образовательной программы по учебному предмету «Математика»**

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения, обучающегося в овладении социальными (жизненными) компетенциями, может быть представлена в условных единицах:

- 0 баллов - нет фиксируемой динамики;
- 1 балл - минимальная динамика;
- 2 балла - удовлетворительная динамика;
- 3 балла - значительная динамика.

При оценке письменных работ по предмету «математика» следует руководствоваться следующим.

Знания, умения и навыки по математике оцениваются по результатам индивидуального и фронтального опроса обучающихся, текущих и итоговых письменных работ.

При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных работ, при этом учитываются особенности развития обучающегося с умственной отсталостью.

По своему содержанию письменные работы могут быть однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.) либо комбинированными. Объём контрольной работы должен быть таким, чтобы на её выполнение требовалось в 5-9 классах 35-40 минут, причем за указанное время обучающиеся не только должны выполнить работу, но и проверить её.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены 1-3 простые задачи или 1-3 простые задачи и составная или 2 составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий в соответствии с рабочими программами), математический диктант, сравнение чисел и математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценке письменных работ обучающихся по данным предметам грубыми ошибками следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения алгоритма, неправильное решение задачи, неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур по образцу.

Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение формулировки вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении, черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и др.).

Критерии оценки предметных результатов:

При оценке комбинированных работ:

**Оценка «5»** ставится, если вся работа выполнена без ошибок;

**Оценка «4»** ставится, если в работе имеются 2-3 негрубые ошибки или 1-2 грубые при правильно решенной задаче;

**Оценка «3»** ставится, если задача не решена, но правильно выполнены другие задания, или половина задач решена и правильно выполнена часть других заданий;

**Оценка «2»** ставится, если в работе большая часть заданий не выполнена (или выполнена с ошибками).

При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:

**Оценка «5»** ставится, если все задания выполнено правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки или 1 грубая;

**Оценка «3»** ставится, если допущены 2-3 грубые ошибки или 3-4 негрубые;

**Оценка «2»** может выставляться, если допущено более 3 грубых ошибок.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием:

**Оценка «5»** ставится, если все задачи выполнены правильно.

**Оценка «4»** ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, построение выполнено недостаточно точно;

**Оценка «3»** ставится, если не решена одна из двух-трех данных задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами. **Оценка «2»** выставляется, если ни одна из задач не решена.

Обучение математике в классе носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовит обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в различных ситуациях. Распределение учебного материала осуществляется концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, с обязательным учётом значимости усваиваемых знаний и умений формирования жизненных компетенций.

В процессе изучения математики у обучающихся развивается элементарное математическое мышление, формируются и корректируются такие его формы, как сравнение, анализ, синтез, развиваются способности к обобщению и конкретизации, создаются условия для коррекции памяти, внимания и других психических функций.

Основными организационными формами работы на уроке математики являются: фронтальная, групповая, коллективная, индивидуальная работа, работа в парах.

При проведении уроков математики предполагается использование следующих методов:

- словесные (рассказ или изложение знаний, беседа, работа по учебнику или другим печатным материалам);
- наглядные (наблюдение, демонстрация предметов или их изображений);
- предметно - практические (измерение, вычерчивание геометрических фигур, моделирование, нахождение значений числовых выражений);
- частично - поисковые (эвристическая беседа, олимпиада, практические работы);
- исследовательские (проблемное изложение);
- система специальных коррекционно – развивающих методов;
- методы убеждения (словесное разъяснение, убеждение, требование);
- методы организации деятельности (приучение, упражнение, показ, подражание, поручение);
- методы стимулирования поведения (похвала, поощрение, самооценка).

Широкое применение находит проблемное изложение знаний, при котором является создание проблемной ситуации, исследование, поиск правильного ответа.

В учебном процессе чаще всего предполагается использование комбинации указанных методов. Комплексное их использование позволяет более полно решать задачи каждого урока.

### Содержание разделов 5 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Нумерация. Сотня. Арифметические действия чисел в пределах 100	28	1
2	Тысяча. Нумерация чисел в пределах 1 000	29	2
3	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд	19	2
4	Умножение и деление чисел в пределах 1 000	31	1
5	Умножение и деление на 10,100	6	
6	Числа, полученные при измерении величин	9	1
7	Обыкновенные дроби	11	1
8	Итоговое повторение	3	
	<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>8</b>

### 6 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Нумерация чисел в пределах 1 000	12	1
2	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	25	1
3	Обыкновенные дроби	17	2
4	Скорость. Время. Расстояние	5	
5	Умножение и деление многозначных чисел на однозначное число, и круглые десятки	24	2
6	Геометрический материал	33	
7	Повторение пройденного	20	2

	<b>Итого:</b>	136	8
--	---------------	-----	---

### 7 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Нумерация. Арифметические действия с числами в пределах 1 000 000	14	1
2	Умножение и деление чисел на однозначное число	14	1
3	Арифметические действия с числами, полученными при измерении	32	3
4	Обыкновенные дроби	8	1
5	Десятичные дроби	12	1
6	Повторение пройденного	7	1
7	Геометрический материал	15	
	<b>Итого</b>	<b>102</b>	<b>8</b>

### 8 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Нумерация чисел в пределах 1000000. Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	11	1
2	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей, в том числе чисел, полученных при измерении	16	2
3	Обыкновенные дроби	16	2
4	Десятичные дроби и числа, полученные при измерении	13	1
5	Арифметические действия с целыми и дробными числами и числами, полученными при измерении площади, выраженными десятичными дробями	13	1
6	Геометрический материал	25	
7	Повторение	8	1
	<b>Итого:</b>	<b>102</b>	<b>8</b>

### 9 класс

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Контрольные работы
1.	Повторение	12	1
2.	Арифметические действия с целыми и дробными числами	36	2
3.	Проценты	28	2
4.	Конечные и бесконечные десятичные дроби	9	1
5.	Все действия с десятичными, обыкновенными дробями и целыми числами	17	2
	<b>Итого:</b>	<b>102</b>	<b>8</b>

### Программно-методическое обеспечение учебной литературой

Программа, учебники (автор, название, место издания, издательство, год издания), пособия	Количество экземпляров
- Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант ФАООП УО 1)	1
- Математика. 5 класс: учебник для обучающихся с интеллектуальными нарушениями. ФГОС ОВЗ / Т. В. Алышева, Т. В. Амосова, М. А. Молчалина.	12
- Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Перова М.Н., Яковлева И.М. / 2022	1
- Математика. 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Т. В. Амосова, Т. В. Алышева, М. А. Молчалина	12
- Математика 6 класс. Рабочая тетрадь. Для специальных (коррекционных) образовательных учреждений. УМК "Для обучающихся с интеллектуальными нарушениями"   Яковлева И. М., Перова М.Н.	1
- Математика. 7 класс. Учебник (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями), Алышева Т. В.	12
- Рабочая тетрадь Просвещение 7 класс Алышева Т. В Математика для коррекционных образовательных учреждений (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)	1
- Математика. 8 класс. Учебник (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями), Эк В. В.	12
- Математика. 8 класс. Рабочая тетрадь. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Алышева Т.В.	12
- Математика. 9 класс. Учебник (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями), Антропов А. П., Ходот А.Ю., Ходот Т. Г.	12
- Рабочая тетрадь Просвещение 9 класс Яковлева И. М., Перова М.Н. Математика для коррекционных образовательных учреждений (для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)	12
- Методические рекомендации 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / М.Н. Перова, Алышева Т. В., Антропов А. П., Соловьева Д. Ю. – М.- Просвещение, 2020	1

## Материально – техническое обеспечение

Наименование	Количество экземпляров
<b>Технические средства обучения</b>	
Ноутбук учителя	1
МФУ	1
Рельсовая система с классной доской и интерактивной панелью	1
Тележка-хранилище ноутбуков/планшетов с системой подзарядки в комплекте с ноутбуками	1
Ноутбуки для учащихся	12
<b>Оборудование и пособия демонстрационные</b>	
Циркуль демонстрационный	1
Транспортир демонстрационный	1
Угольник	1
Прибор для демонстрации углов	1
Набор прозрачных геометрических тел с сечениями	1
Магнитный набор «Доли и дроби»	1
Набор «Рисунки животных»	1
Набор «Рисунки овощей и фруктов»	1
Набор «Рисунки геометрических тел и фигур»	1
Набор «Карточки с цифрами магнитные»	1
Папка с коррекционными упражнениями	1
<b>Плакаты</b>	
Треугольники	1
Углы	1
Таблица умножения	1
Многоугольники	1
Геометрические фигуры и тела	1
<b>Раздаточные пособия</b>	
Папка с индивидуальными заданиями и карточками.	12
Набор карточек для самостоятельных и контрольных работ	12

Тестовые задания	12
<b>Мебель</b>	
Парты ученические	12
Стулья ученические	12
Шкаф	4
Стол учителя	2
Стул учителя	1
Тумба для пособий	1