Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Общеобразовательная школа психолого-педагогической поддержки»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании МО протокол №\_\_\_\_\_\_«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Моисеева И.В. |  | Утверждаю: Директор МКОУ «Общеобразовательная школа психолого-педагогической поддержки»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.В. Билибина«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Математика»

для обучающихся с лёгкой умственной отсталостью

(интеллектуальными нарушениями)

вариант 1

5-9 классы

Срок реализации: 5 лет

Разработала:

 Рогожкина А.А.

2023г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа учебного предмета «Математика»разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми и методическими документами:

* Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ);
* Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1599 от 19.12.2014 года;
* Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. N 1026;
* Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) МКОУ «Общеобразовательная школа психолого-педагогической поддержки»;
* Учебный план МКОУ «Общеобразовательная школа психолого-педагогической поддержки»;
* Рабочие программы по учебным предметам. ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1. 5 - 9 классы.

Математика. / Г.М. Капустина, М.Н. Перова, Т.В. Алышева, В.В. Экк. – М.: Просвещение, 2020.

**ОБЩИЕ ЦЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ**

 Математика является одним из важных общеобразовательных предметов в образовательных организациях, осуществляющих обучение учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

 **Основная цель** обучения математике: подготовка обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

 Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в 1- 4 классах. Распределение учебного материала, так же как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

 В процессе обучения математике в 5-9 классах решаются **задачи:**

* дальнейшее 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 в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

 Обучение математике имеет свою специфику. Характерной особенностью дефекта при умственной отсталости является нарушение отражательной функции мозга и регуляции поведения и деятельности, поэтому распределение математического материала представлено концентрически с учетом возможностей обучающихся. Постоянное повторение изученного материала сочетается с пропедевтикой новых знаний.

 При отборе математического материала учитываются индивидуальные показатели скорости и качества усвоения математических представлений, знаний, умений практического их применения в зависимости от степени выраженности и структуры дефекта обучающихся, что предусматривает необходимость индивидуального и дифференцированного подхода в обучении.

 Обучение математике в 5-9 классах тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовит учащихся к овладению профессионально- трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

 Данная программа дает учащимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность; позволяет использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития учащихся с нарушением интеллекта и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств; способствует развитию речи учащихся, обогащению ее математической терминологией; воспитанию у учащихся целенаправленности, терпеливости, работоспособности, настойчивости, трудолюбию, самостоятельности, вырабатывает навыки контроля и самоконтроля, развивает точность измерения и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

 Некоторые учащиеся незначительно, но постоянно отстают от одноклассников в усвоении математических знаний. Учитывая особенности этой группы обучающихся, настоящая программа определила те упрощения, которые могут быть сделаны, чтобы облегчить усвоение основного программного материала на минимальном уровне.

 На всех годах обучения особое внимание уделяется формированию у учеников умения пользоваться устными вычислительными приемами. Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с некоторыми числами, полученными при измерении величин, включается в содержание устного счета на уроке.

 Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках геометрии, школьники учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера.

 В программе предусмотрено изучение разделов «Нумерация», «Дроби», «Числа, полученные при измерении», «Действия с целыми числами», «Геометрический материал». Упражнения в решении задач даются в процессе изучения всего программного материала по математике.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

 Учебный предмет «Математика» относится к предметной области «Математика» и реализуется за счет часов обязательной части учебного плана МКОУ «Общеобразовательная школа психолого-педагогической поддержки». На изучение математики в 5 - 6 классах отводится 170 часов (4 часа в неделю из обязательной части и 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений), в 7 классе - 136 часов (3 часа в неделю из обязательной части и 1 час из части, формируемой участниками образовательных отношений), в 8 – 9 классах - по 102 часа в неделю.

**ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

 Освоение обучающимися учебного предмета предполагает достижение ими двух видов результатов: ***личностных и предметных.***

 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.

Личностные результаты включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающегося, социально значимые ценностные установки.

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения ребенка в овладении социальными (жизненными) компетенциями, которые, в конечном итоге, составляют основу этих результатов.

**Личностные результаты:**

* 1. Способность инициировать и поддерживать коммуникацию со взрослыми и сверстниками; способность использовать разнообразные средства коммуникации согласно ситуации.
	2. Знание и уважительное отношение к Государственным символам России; понимание эмоций других людей, сочувствие, сопереживание; понимание ценности семьи, формирование чувства уважения, благодарности, ответственности по отношению к своим близким; любовь к своему краю, к своей малой родине, месту проживания.
	3. Способность идти на компромисс; проявление терпимости к людям иной национальности.
	4. Умение адекватно оценивать свои возможности и силы (различает «что я хочу» и «что я могу»); сознательное и ответственное отношение к личной безопасности (что можно – что нельзя); владение навыками самообслуживания.
	5. Принятие и следование общественным и групповым нормам жизнедеятельности; способность следовать усвоенным нормам при изменении условий жизнедеятельности (переход в другой класс, школу, переезд и т.д.).
	6. Умение вступить в контакт и общаться в соответствии с возрастом, близостью и социальным статусом собеседника; умение корректно привлечь к себе внимание.
	7. Наличие положительной учебной мотивации; ответственное отношение к учению (выполнение всех требований, предъявляемых к ученикам).
	8. Желание и умение выражать себя в доступных видах творчества; способность проявлять интерес к чтению, произведениям искусства; стремление к опрятному внешнему виду; способность ценить красоту природы, труда и творчества.
	9. Стремление к соблюдению морально-этических норм (соответственно возрасту), проявление добра, умение сопереживать и чувствовать боль других людей.
	10. Ценностное отношение к своему здоровью, безопасности и здоровью близких людей; наличие навыков безопасного экологически грамотного нравственного поведения в природе, в быту, в обществе; проявление дисциплинированности, последовательности и настойчивости в процессе трудовой деятельности.

**Предметные результаты**включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой предметной области, готовность их применения. Предметные результаты обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не являются основным критерием при принятии решения о переводе обучающегося в следующий класс, но рассматриваются как одна из составляющих при оценке итоговых достижений.

ФГОС определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный. **Достаточный уровень** освоения предметных результатов **не является обязательным** для всех обучающихся.

Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Вместе с тем, отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися по отдельным предметам не является препятствием к продолжению образования по 1 варианту программы.

В том случае, если обучающийся не достигает минимального уровня овладения предметными результатами по всем или большинству учебных предметов, то по рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии и с согласия родителей (законных представителей) образовательное учреждение может перевести обучающегося на обучение по индивидуальному плану или на вариант 2 общеобразовательной программы.

 *Предметные результаты* связаны с овладением обучающимися содержанием каждой общеобразовательной области и характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности.

**Минимальный и достаточный уровни усвоения предметных результатов на конец школьного обучения (9 класс)**:

**Минимальный уровень:**

 знание числового ряда чисел в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;

 знание таблицы сложения однозначных чисел;

 знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

 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);

 знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;

 выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;

 знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;

 нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

 решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;

 распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед): знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

 построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости.

**Достаточный уровень:**

 знание числового ряда чисел в пределах 1 000 000, чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;

 знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;

 знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

 знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

 устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);

 письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;

 знание обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;

* 1. выполнение арифметических действий с десятичными дробями;
	2. нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
	3. выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
	4. решение простых задач, составных задач в 2 - 3 арифметических действия;
	5. распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
	6. знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
	7. вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
	8. 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;
	9. применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
	10. представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»**

**5 класс:**

**Нумерация**

 Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

 Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц.

 Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

 Округление чисел до десятков, сотен; знак округления.

 Определение количества разрядных единиц и общее количество сотен, десятков, единиц в числе.

 Римские цифры. Обозначения чисел I-XII.

**Единицы измерения и их соотношения**

 Единица измерения (мера) длины - километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1000 м.

 Единицы измерения (меры) массы - грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1000 г.; 1 ц =100 кг; 1т = 1000 кг;; 1т = 10 ц.

 Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1000 р.; размен, замена нескольких купюр одной.

 Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.

 Преобразования чисел, полученных при измерении длинны, стоимости, массы.

**Арифметические действия**

 Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (в пределах 100).

 Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка.

 Умножение чисел 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком.

 Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (402. 4002. 4202, 4:2, 400:2, 460:2, 250:5). Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд приемами устных вычислений. Умножение и деление двухзначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

 Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости приемами устных вычислений (55 см ± 16 см; 55 см ± 45 см; 1м ± 45 см; 8м 55 см ± 3м 16 см; 8 м 55 см ± 16 см; 8 м 55 см ± 3 м; 8 м ± 16 см; 8 м ± 3 м 16 см).

**Арифметические задачи**

 Простые арифметические задачи на нахождение части числа.

 Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

 Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?

 Составные задачи, решаемые в 2 - 3 арифметических действия.

**Геометрический материал**

 Периметр (Р). Нахождение периметра многоугольника.

 Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольника по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки.

 Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.

 Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D).

 Масштаб: 1:2; 1:5;1:10;1:100.

 Буквы латинского алфавита: A, B, C, D, E, K, M, O, P, S их использование для обозначения геометрических фигур.

**6 класс**

**Нумерация**

 Нумерации чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.

 Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.

 Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение класса тысяч и единиц.

 Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

 Числа простые и составные.

 Обозначение римскими цифрами чисел XIII-XX.

**Единицы измерения и их соотношения**

 Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длинны, массы, в виде обыкновенных дробей.

**Арифметические действия**

 Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи). Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

 Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длинны, массы, устно и письменно.

**Дроби**

 Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.

 Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.

**Арифметические задачи**

 Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

 Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.

 Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

**Геометрический материал**

 Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знаки: ⊥, ||. Уровень, отвес.

 Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

 Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; и количество, свойства.

 Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1;100 : 1.

**7 класс**

**Нумерация**

 Числовой ряд пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. тыс. в пределах 1 000 000.

**Единицы измерения и их соотношения**

 Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длинны, массы, виде десятичных дробей и обратное преобразование.

**Арифметические действия**

 Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деления с остатком в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

 Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи).

 Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

**Дроби**

 Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).

 Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение. Запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразование: выражение десятичных дробей в более крупных и мелких, одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Нахождение десятичной дроби от числа.

 Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

**Арифметические задачи**

 Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.

 Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.

 Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.

 Составные задачи, решаемые в 3 - 4 арифметических действия.

**Геометрический материал**

 Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

 Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметрично данной относительно оси, центра симметрии.

**8 класс**

**Нумерация**

 Присчитывание, отсчитывание равно не кисло вы не группами по 2, 20, 200, 2000, 20000; по 5, 50, 500, 5000, 50000; по 25, 250, 2500, 25000 в пределах 1000000, устно и с записью, получаемых при счете чисел.

**Единицы измерения и их соотношения**

 Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

 Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм2), 1 кв. см (1см2), 1 кв. дм (1 дм2), 1 кв. м (1 м2), 1 кв. км (1 км2); их соотношения: 1 см2=100 мм2, 1 дм2 =100 см2, 1 м2=100 дм2, 1 м2=10000 см2, 1 км2=1 000 000м2.

 Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а=100 м2, 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м2.

**Арифметические действия**

 Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число легкие случаи чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами мерами стоимости, длинны, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно.

**Дроби**

 Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

 Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число легкие случаи.

 Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000.

**Арифметические задачи**

 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.

**Геометрический материал**

 Градус. Обозначения: 10. Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

 Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

 Площадь. Обозначения: S.

 Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

 Длина окружности: C=2πR (C=πD). Сектор, сегмент.

 Площадь круга: S=πR2.

 Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

 Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных относительно оси, центра симметрии.

**9 класс**

**Нумерация**

 Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

**Единицы измерения и их соотношения.**

 Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости: литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (I кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

 Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

 Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

 Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, виде десятичной дроби и обратное преобразование.

**Арифметические действия**

 Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

 Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

 Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления и многозначных чисел.

 Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

 Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

 Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя юрами, без преобразования и с преобразованием, в пределах 100 000.

 Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

 Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.

 Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

**Дроби**

 Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

 Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

 Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

 Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновениях дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

 Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

 Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

 Нахождение одной или нескольких частей числа.

 Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

 Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

 Сравнение десятичных дробей.

 Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

 Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

 Нахождение десятичной дроби от числа.

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

 Понятие «процента». Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

**Арифметические задачи**

 Простые и составные (в 3-4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости, (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

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

 Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

**Геометрический материал**

 Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, паралле-лограмм, ромб. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

 Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, в том числе параллельные).

 Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

 Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

 Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

 Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

 Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

 Объем геометрического тела. Обозначение: V. Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

 Геометрические формы в окружающем мире.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«МАТЕМАТИКА»**

 Содержание учебного предмета «Математика» по каждому классу пред-ставлено шестью разделами : «Нумерация», «Единицы измерения и их соотношения», «Арифметические действия», «Дроби», «Арифметические задачи», «Геометрический материал», что соответствует структуре программы по математике для 5-9 классов, представленной в Примерной адаптированной основной общеобразовательной программе образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

Тематическое планирование предмета «Математика» для 5 класса

(136 часов)

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | **Кол-во часов** |
| Нумерация | 13 |
| Единицы измерения и их соотношения | 12 |
| Арифметические действия | 61 |
| Дроби | 7 |
| Арифметические задачи | 23 |
| Геометрический материал | 20 |
| ***Итого*** | **136** |

Тематическое планирование предмета «Математика» (ЧФУОО) для 5 класса

(34 часа)

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | **Кол-во часов** |
| Нумерация | 4 |
| Единицы измерения и их соотношения | 3 |
| Арифметические действия | 15 |
| Дроби | 2 |
| Арифметические задачи | 6 |
| Геометрический материал | 4 |
| ***Итого*** | **34** |

Тематическое планирование предмета «Математика» для 6 класса

(136 часов)

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | **Кол-во часов** |
| Нумерация | 12 |
| Единицы измерения и их соотношения | 12 |
| Арифметические действия | 53 |
| Дроби | 27 |
| Арифметические задачи | 19 |
| Геометрический материал | 13 |
| ***Итого*** | **136** |

 Тематическое планирование предмета «Математика» (ЧФУОО) для 6 класса

(34 часа)

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | **Кол-во часов** |
| Нумерация | 4 |
| Единицы измерения и их соотношения | 2 |
| Арифметические действия | 14 |
| Дроби | 7 |
| Арифметические задачи | 4 |
| Геометрический материал | 3 |
| ***Итого*** | **34** |

Тематическое планирование предмета «Математика» для 7 класса

(102 часа)

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | **Кол-во часов** |
| Нумерация | 9 |
| Единицы измерения и их соотношения | 23 |
| Арифметические действия | 30 |
| Дроби | 20 |
| Арифметические задачи | 6 |
| Геометрический материал | 14 |
| ***Итого*** | **102** |

Тематическое планирование предмета «Математика» (ЧФУОО)

для 7 класса

(34 часа)

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | **Кол-во часов** |
| Нумерация | 2 |
| Единицы измерения и их соотношения | 3 |
| Арифметические действия | 17 |
| Дроби | 8 |
| Арифметические задачи | 1 |
| Геометрический материал | 3 |
| ***Итого*** | **34** |

Тематическое планирование предмета «Математика» для 8 класса

(102 часа)

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | **Кол-во часов** |
| Нумерация | 7 |
| Единицы измерения и их соотношения | 22 |
| Арифметические действия | 22 |
| Дроби | 26 |
| Арифметические задачи | 7 |
| Геометрический материал | 18 |
| ***Итого*** | **102** |

 Тематическое планирование предмета «Математика» для 9 класса

(102 часа)

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | **Кол-во часов** |
| Нумерация | 2 |
| Единицы измерения и их соотношения | 13 |
| Арифметические действия | 17 |
| Дроби | 44 |
| Арифметические задачи | 16 |
| Геометрический материал | 10 |
| ***Итого*** | **102** |