



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

МУ "Районное управление образованием"

МБОУ "Бичурская СОШ№4"

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Педагогическим советом протокол № <u>24</u> от <u>01.09</u> 2023 г.	Заместитель директора по УВР  Рындина И.П.	Директор  Нестерова Н.А. Приказ № <u>24</u> от <u>01.09.2023</u> г.

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УО вариант 1

учебного предмета «Математика»

для обучающегося 7 класса

Бичура 2023

Пояснительная записка

Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее АООП) - это общеобразовательная программа для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), в том числе для глухих, слабослышащих и позднооглохших, слепых, слабовидящих обучающихся, обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, расстройствами аутистического спектра в сочетании с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), обучающихся с тяжелыми и множественными нарушениями развития (далее все вместе - обучающиеся с умственной отсталостью).

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета I этапе обучения. 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 V-IX классах решаются следующие 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.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

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 её 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; выполнение арифметических действий с десятичными дробями;

нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);

выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;

распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;

вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);

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;

применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;

представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;

Содержание учебного предмета

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 (1 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, в 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 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 мерами, 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 обыкновенных 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, параллелограмм, ромб. Использование чертежных документов 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 и 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.

Общая характеристика учебного предмета

Обучение математике имеет свою специфику. Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у обучающихся в процессе обучения математике, являются абстрактными. Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить школьников к усвоению абстрактных математических понятий. Практические действия с предметами, их заменителями обучающиеся оформляют в громкой речи, что в дальнейшем формирует способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами.

Для развития интереса к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин на уроках используются дидактические игры, игровые приемы, занимательные упражнения.

Обучение математике происходит на основе использования приемов сравнения, материализации и других.

Знакомство с многозначными числами в пределах 1000, запись их под диктовку, сравнение, выделение классов и разрядов.

Продолжение работы с величинами, с приемами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин.

При изучении дробей необходима организация практических работ (с геометрическими фигурами, предметами), результатом которых является получение дробей. Для решения примеров на сложение и вычитание обыкновенных дробей берутся дроби с небольшими знаменателями.

На решение арифметических задач отводится не менее половины учебного времени, уделяется большое внимание самостоятельной работе, осуществляя при этом дифференцированный и индивидуальный подход. Наряду с решением готовых текстовых арифметических задач проводится работа по преобразованию и составлению задач, т. е. творческая работа над задачей, которая способствует усвоению структурных компонентов задачи и общих приемов работы над задачей.

На уроках геометрии осуществляется обучение распознаванию геометрических фигур на моделях, рисунках, чертежах. Определение формы реальных предметов, знакомство со свойствами фигур, овладение элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретение практических умений в решении задач измерительного и вычислительного характера.

Систематический и регулярный опрос учащихся являются обязательным видом работы на уроках математики. Необходимо приучить учеников давать развернутые объяснения при решении арифметических примеров и задач. Рассуждения учащихся содействуют развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю, что очень важно для общего развития умственно отсталого школьника.

Воспитанию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы обучающихся и тесты, которым необходимо отводить значительное место.

Разбор письменных работ учеников в классе является обязательным, так как в процессе этого разбора раскрываются причины ошибок, которые могут быть исправлены лишь после того, как они осознаны учеником. В тех случаях, когда в письменных вычислениях отдельных учеников замечаются постоянно повторяющиеся ошибки, подбираются для них индивидуальные задания, чтобы своевременно искоренить эти ошибки и обеспечить каждому ученику полное понимание приемов письменных вычислений.

Последовательность и содержание изложения планирования представляют определенную систему, где каждая тема служит продолжением изучения предыдущей и служит основанием для построения последующей.

Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами:

- СБО – решение арифметических задач, связанных с социализацией;
- изобразительное искусство - геометрические фигуры и тела, симметрия;
- профессионально-трудовое обучение - построение чертежей, расчеты при построении;

- русский язык - составление и запись связных высказываний в ответах задач;
- чтение - чтение заданий, условий задач.

Планируемые результаты освоения обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) адаптированной основной общеобразовательной программы

Результаты освоения с обучающимися с легкой умственной отсталостью АООП оцениваются как итоговые на момент завершения образования.

Освоение обучающимися АООП, которая создана на основе Стандартов, 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 социо-культурным опытом.

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

К личностным результатам освоения АООП относятся:

осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;

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

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

овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;

владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия, в том числе владение вербальными и невербальными коммуникативными компетенциями, использование доступных информационных технологий для коммуникации;

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

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

сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

способность к осмыслению картины мира, ее временно-пространственной организации; формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;

воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;

развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;

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

проявление готовности к самостоятельной жизни.

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

Предметные результаты освоения АООП обучающихся с легкой умственной отсталостью разных нозологических групп (глухих, слабослышащих и позднооглохших, слепых слабовидящих, с НОЛА, с РАС) могут дифференцироваться в зависимости от особенностей сенсорной, речевой, двигательной и эмоционально-волевой сферы обучающихся.

АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный.

Предметные результаты освоения АООП обучающимися с легкой умственной отсталостью

Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью. Вместе с тем, отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися по отдельным предметам не является препятствием к получению ими образования по этому 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) Организация может перевести обучающегося на обучение по индивидуальному плану или на АООП (вариант 2).

Предметная область «Математика»

Минимальный и достаточный уровни усвоения предметных результатов на конец обучения в младших классах (IV класс):

Минимальный уровень:

знание числового ряда 1—100 в прямом порядке; откладывание любых чисел в пределах 100, с использованием счетного материала;

знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления; понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания,

умножения и деления (на равные части).

знание таблицы умножения однозначных чисел до 5;

понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

знание порядка действий в примерах в два арифметических действия; знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;

выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами;

пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;

определение времени по часам (одним способом);

решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;

решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);

различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур; нахождение точки пересечения без вычерчивания;

знание названий элементов четырехугольников; вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);

различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов.

Достаточный уровень:

знание числового ряда 1—100 в прямом и обратном порядке;

счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;

откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;

знание названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления; понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания,

умножения и деления (на равные части и по содержанию); различение двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления;

знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;

понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

знание порядка действий в примерах в два арифметических действия; знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;

выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);

знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года; умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году; знание количества суток в месяцах;

определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин;

решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;

краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия;

различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины

ломаной;

узнавание, называние, вычерчивание, моделирование взаимного положения двух прямых и кривых линий, многоугольников, окружностей; нахождение точки пересечения;

знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;

вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.

Минимальный и достаточный уровни усвоения предметных результатов на конец школьного обучения (IX 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 её 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;

представление о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;

выполнение элементарных действий с компьютером и другими средствами ИКТ,

используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы; выполнение компенсирующих физических упражнений (мини-зарядка);

пользование компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстами, рисунками и др.).

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; выполнение арифметических действий с десятичными дробями;

нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);

выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;

распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;

вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);

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;

применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;

представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;

представление о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;

выполнение элементарных действий с компьютером и другими средствами ИКТ, используя безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы; выполнение компенсирующих физических упражнений (мини-зарядка);

пользование компьютером для решения доступных учебных задач с простыми информационными объектами (текстами, рисунками и др.), доступными электронными ресурсами;

пользование компьютером для поиска, получения, хранения, воспроизведения и передачи необходимой информации;

запись (фиксация) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом с помощью инструментов ИКТ.

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

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 1 000 000 (легкие случаи);

выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000 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 1 000 000 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;

знать правила жизни людей в мире информации: избирательность в потреблении информации, уважение к личной информации другого человека, к процессу учения, к состоянию неполного знания и другим аспектам;

иметь представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

решать учебные задачи с использованием общедоступных в школе средств ИКТ и источников информации в соответствии с особыми образовательными потребностями и возможностями обучающихся;

пользоваться компьютером для поиска, получения, хранения, воспроизведения и передачи необходимой информации.

Достаточный уровень:

знать числовой ряд чисел в пределах 1 000 000, читать, записывать, сравнивать целые числа в пределах 1 000 000;

присчитывать и отсчитывать (устно) разрядными единицами и числовыми группами (по 2, 20, 200, 2 000, 20 000, 200 000; 5, 50, 500, 5 000, 50 000) 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;

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 1 000 000 (легкие случаи);

выполнять письменно арифметические действия с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000 (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 1 000 000 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;

знать правила жизни людей в мире информации: избирательность в потреблении информации, уважение к личной информации другого человека, к процессу учения, к состоянию неполного знания и другим аспектам;

иметь представления о компьютере как универсальном устройстве обработки

информации;

решать учебные задачи с использованием общедоступных в школе средств ИКТ и источников информации в соответствии с особыми образовательными потребностями и возможностями обучающихся;

пользоваться компьютером для поиска, получения, хранения, воспроизведения и передачи необходимой информации;

пользоваться доступными приёмами работы с готовой текстовой, визуальной, звуковой информацией в сети Интернет;

владеть диалогической формой коммуникации, используя средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения.

Содержание учебного курса

I четверть

1. Нумерация (Разряды, нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов. Сравнение чисел. Округление чисел до указанного разряда).
2. Сложение и вычитание многозначных чисел (Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1000000. Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1000000, устно, с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов. Проверка арифметических действий)
3. Умножение и деление на однозначное число (Письменное умножение и деление на однозначное число, деление с остатком чисел в пределах 1000000).
4. Умножение и деление на 10, 100, 1000 (Письменное умножение и деление на круглые десятки, деление с остатком чисел в пределах 1000000).
5. Геометрический материал (Луч, отрезок, прямая. Окружность. Линии в круге: хорда, диаметр, радиус, диаметр. Построение при помощи циркуля отрезка, окружности).

II четверть

1. Преобразование чисел, полученных при измерении
2. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами).
3. Умножение и деление чисел, полученных при измерении на однозначное число (Умножение и деление на однозначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы).

4. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000 (Умножение и деление на круглые десятки чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы).
5. Геометрический материал (Треугольник. Построение треугольника при помощи циркуля. Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

III четверть

1. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.
2. Умножение на двузначное число.
3. Деление на двузначное число (Письменное деление на двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1000000. Проверка арифметических действий).
4. Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число.
5. Обыкновенные дроби.
6. Геометрический материал. (Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры, ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии, построение геометрических фигур относительно оси и центра симметрии).

IV четверть

1. Обыкновенные дроби. (Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями).
2. Десятичные дроби. (Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Запись без знаменателя, чтение, запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Выражение дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы в виде десятичных дробей.)
3. Сложение и вычитание десятичных дробей (Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа). Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице, на движение в одном и противоположном направлении двух тел.
4. Геометрический материал. (Масштаб. Повторение изученного за год).

№ п/п	Тема	Кол- во часов
1	Нумерация	5

2	Сложение и вычитание многозначных чисел	9
3	Умножение и деление на однозначное число	15
4	Умножение и деление на 10, 100, 1000	4
5	Геометрический материал	10
6	Преобразование чисел, полученных при измерении	3
7	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	10
8	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на однозначное число	6
9	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10, 100, 1000	8
10	Геометрический материал	8
11	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10, 100, 1000	7
12	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	4
13	Умножение на двузначное число	7
14	Деление на двузначное число	10
15	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число	6
16	Обыкновенные дроби	5
17	Геометрический материал	10
18	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	9
19	Десятичные дроби	9
20	Сложение и вычитание десятичных дробей	5
21	Нахождение десятичной дроби от числа	2
22	Меры времени	2
23	Задачи на движение	3
24	Геометрический материал	8
25	Повторение	5

Тематическое планирование

Календарно-тематическое планирование. 7 класс

№ п/п	Тема урока	Дата проведения
-------	------------	-----------------

		план	факт
	Нумерация – 5 ч		
1.	Целые числа. Таблица классов и разрядов		
2.	Разложение чисел на разрядные слагаемые		
3.	Сравнение чисел в пределах 1000000		
4.	Счет равными числовыми группами. Числа четные и нечетные		
5.	Округление чисел до указанного разряда		
	Сложение и вычитание многозначных чисел - 9 ч		
6.	Устное сложение и вычитание		
7.	Устное сложение и вычитание целых чисел		
8.	Сложение многозначных чисел		
9.	Вычитание пятизначных и шестизначных чисел		
10.	Сложение и вычитание многозначных чисел с проверкой		
11.	Нахождение неизвестного слагаемого		
12.	Нахождение неизвестного уменьшаемого		
13.	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания		
14.	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»		
	Умножение и деление на однозначное число – 15 ч		
15.	Работа над ошибками. Устное умножение и деление		
16.	Нахождение части числа		
17.	Письменное умножение на однозначное число		

18.	Умножение многозначного числа на однозначное с переходом через разряд (нули во множимом)		
19.	Умножение многозначных чисел на однозначное (нули во множимом)		
20.	Деление с остатком		
21.	Письменное деление четырехзначных чисел на однозначное		
22.	Письменное деление пяти и шестизначных чисел на однозначное число		
23.	Письменное деление многозначных чисел с проверкой		
24.	Письменное умножение и деление многозначных чисел с проверкой		
25.	Нахождение части числа		
26.	Порядок действий		
27.	Деление многозначных чисел с нулями в частном		
28.	Деление с остатком		
29.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на однозначное число»		
	Умножение и деление на 10, 100, 1000 – 4 ч		
30.	Работа над ошибками. Умножение на 10,100 и 1000		
31.	Деление на 10,100 и 1000		
32.	Деление на 10,100 и 1000		
33.	Деление с остатком на 10,100 и 1000		
	Геометрический материал – 10 ч		
34.	Геометрические фигуры: прямая, кривая, ломаная линии		
35.	Геометрические фигуры: луч, отрезок		

36.	Построение отрезка при помощи циркуля		
37.	Построение отрезка при помощи циркуля		
38.	Углы: прямой, тупой, острый		
39.	Положение в пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонное		
40.	Линии, отрезки: взаимно перпендикулярные, взаимно параллельные		
41.	Построение окружности. Линии в круге: радиус, диаметр		
42.	Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.		
43.	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний за I четверть		
	Преобразование чисел, полученных при измерении – 3 ч		
44.	Замена крупных мер мелкими		
45.	Замена крупных мер мелкими. Повторение.		
46.	Замена мелких мер крупными. Закрепление.		
	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении – 10 ч		
47.	Устное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении		
48.	Сложение чисел, полученных при измерении (соотношение 100)		
49.	Письменное сложение чисел, полученных при измерении (соотношение 1000)		
50.	Письменное сложение чисел, полученных при измерении (соотношение 10)		
51.	Письменное вычитание чисел, полученных при измерении (соотношение 100)		

52.	Письменное вычитание чисел, полученных при измерении (соотношение мер 10)		
53.	Сложение чисел, полученных при измерении с проверкой вычитанием		
54.	Вычитание чисел, полученных при измерении с проверкой сложением		
55.	Нахождение неизвестных компонентов сложения и вычитания		
56.	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении»		
	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на однозначное число – 6 ч		
57.	Работа над ошибками. Письменное умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число		
58.	Деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число		
59.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число (соотношение 1000)		
60.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число (соотношение 10)		
61.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число		
62.	Контрольная работа по теме «Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число»		
	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10, 100, 1000 – 8 ч		
63.	Работа над ошибками. Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000		
64.	Деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1000		
65.	Устное умножение и деление на круглые десятки		
66.	Письменное умножение чисел на круглые десятки		

67.	Письменное деление чисел на круглые десятки		
68.	Деление чисел на круглые десятки		
69.	Деление с остатком на круглые десятки		
70.	Деление с остатком на круглые десятки. Закрепление		
Геометрический материал – 8 ч			
71.	Треугольники. Многоугольники.		
72.	Построение треугольника с помощью циркуля		
73.	Построение треугольника с помощью циркуля. Практика		
74.	Классификация многоугольников		
75.	Параллелограмм. Свойства элементов		
76.	Ромб. Свойства элементов		
77.	Построение параллелограмма (ромба)		
78.	Построение параллелограмма (ромба). Повторение		
Умножение и деление чисел, полученных при измерении на 10, 100, 1000 – 7 ч			
79.	Нахождение части числа. Решение задач на нахождение части числа.		
80.	Деление на круглые десятки (в частном нули)		
81.	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний за II четверть		
82.	Умножение и деление на круглые десятки с проверкой.		
83.	Деление пятизначных, шестизначных чисел на круглые десятки.		
84.	Деление с остатком на круглые десятки.		

85.	Умножение и деление на круглые десятки		
	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки – 4 ч		
86.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число.		
87.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.		
88.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.		
89.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки».		
	Умножение на двузначное число – 7 ч		
90.	Работа над ошибками. Умножение двузначных и трехзначных чисел на двузначное число.		
91.	Умножение многозначных чисел на двузначное число		
92.	Умножение многозначных чисел на двузначное число		
93.	Порядок действий		
94.	Умножение на двузначное число (множимое оканчивается нулями)		
95.	Умножение на двузначное число		
96.	Умножений целых чисел на двузначное число		
	Деление на двузначное число – 10 ч		
97.	Деление с остатком		
98.	Деление на двузначное число с проверкой		
99.	Деление четырехзначных чисел на двузначное число с проверкой		
100.	Деление четырехзначных чисел на двузначное число с проверкой		

101.	Деление пятизначных шестизначных чисел на двузначные числа с проверкой		
102.	Деление на двузначное число (делимое оканчивается нулями)		
103.	Деление на двузначное число (в частном нули)		
104.	Нахождение части числа		
105.	Деление с остатком на двузначное число		
106.	Умножение и деление на двузначное число		
	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число – 6 ч		
107.	Умножение чисел, полученных при измерении на двузначное число.		
108.	Умножение чисел, полученных при измерении на двузначное число.		
109.	Деление чисел, полученных при измерении на двузначное число.		
110.	Деление чисел, полученных при измерении на двузначное число.		
111.	Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число.		
112.	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление чисел, полученных при измерении на двузначное число».		
	Обыкновенные дроби - 5 ч		
113.	Работа над ошибками. Происхождение дробей и сравнение дробей		
114.	Правильные и неправильные дроби, сравнение смешанных чисел.		
115.	Сокращение дробей и замена неправильной дроби смешанным числом		
116.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		

117.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
Геометрический материал – 10 ч			
118.	Построение параллелограмма и ромба		
119.	Построение параллелограмма и ромба. Практика		
120.	Взаимное положение прямых на плоскости		
121.	Построение ломаной линии и вычисление ее длины		
122.	Симметрия, ось симметрии, симметричные предметы		
123.	Построение геометрических фигур относительно оси симметрии		
124.	Фигуры, симметричные, относительно центра симметрии		
125.	Построение отрезков длиннее, короче заданного		
126.	Построение треугольников по длинам сторон и вычисление их периметра.		
127.	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний за III четверть		
Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями - 9 ч.			
128.	Основное свойство дроби		
129.	Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю		
130.	Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями		
131.	Сравнение смешанных чисел		
132.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		
133.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Повторение		

134.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Закрепление		
135.	Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»		
136.	Работа над ошибками. Выполнение упражнений		
Десятичные дроби – 9 ч			
137.	Получение, запись и чтение десятичных дробей		
138.	Запись десятичных дробей без знаменателя, чисел в виде десятичных дробей		
139.	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей		
140.	Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичных дробей		
141.	Замена десятичных дробей целыми числами		
142.	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях		
143.	Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях		
144.	Сравнение десятичных долей и дробей		
145.	Сравнение десятичных долей и дробей. Закрепление		
Сложение и вычитание десятичных дробей -5 ч			
146.	Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковым количеством знаков		
147.	Сложение и вычитание десятичных дробей с разным количеством знаков		
148.	Сложение и вычитание десятичных дробей с проверкой		
149.	Годовая административная контрольная работа		
150.	Работа над ошибками. Порядок действий		
Нахождение десятичной дроби от числа -2 ч.			

151.	Нахождение десятичной дроби от числа		
152.	Нахождение десятичной дроби от числа. Закрепление		
Меры времени – 2 ч			
153.	Сложение и вычитание мер времени		
154.	Сложение и вычитание мер времени. Закрепление		
Задачи на движение – 3 ч			
155.	Решение задач на движение (встречное движение)		
156.	Решение задач на движение (противоположное движение)		
157.	Решение задач на движение в одном направлении		
Геометрический материал – 8 ч			
158.	Расположение фигур на плоскости (пересекаются, касаются, не пересекаются)		
159.	Построение отрезков и ломаной		
160.	Фигуры, симметричные относительно оси симметрии и центра		
161.	Масштаб		
162.	Линии, отрезки: взаимно перпендикулярные, взаимно параллельные		
163.	Построение треугольника с помощью циркуля		
164.	Построение параллелограмма (ромба)		
165.	Построение окружности. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда		
Повторение – 5 ч			
166.	Десятичные дроби.		
167.	Умножение и деление чисел на двузначное число		

168.	Задачи на движение		
169.	Нахождение части от числа		
170.	Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний за IV четверть		