

Рабочая программа по предмету «Математика»

Математика, являясь одним из важных общеобразовательных предметов, готовит обучающихся с нарушением интеллекта к жизни и овладению доступными профессионально- трудовыми навыками.

Обучение математики должно носить практическую направленность и быть тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях. Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у обучающихся в процессе обучения математике, являются абстрактными. Действия с предметами, направленные на объединения множеств; удаление части множества; разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить обучающихся к усвоению абстрактных математических понятий.

Процесс обучения математики направлен на решение следующих задач:

- дать обучающимся такие доступные количественные, пространственные, временные представления, которые в дальнейшем помогут включиться в трудовую деятельность;
- использовать процесс обучения математике для повышения уровня общего развития обучающихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств;
- развивать речь учеников, обогащать ее математической терминологией;
- воспитывать у обучающихся целенаправленность, терпеливость, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, навыки контроля и самоконтроля, планировать работу и доводить начатое дело до конца.

В программе реализуются и используются при организации учебной деятельности учеников (репродуктивная, продуктивная деятельность) такие методы:

- репродуктивный, при котором учитель дает образец выполнения задания, а затем требует от обучающихся воспроизведения знаний, действий, заданий в соответствии с этим образцом;
- частично-поисковый метод, при котором обучающиеся частично участвуют в поиске решения поставленной задачи. При этом следует расчленив поставленную задачу на части, частично показать ученикам пути решения задачи, а частично они самостоятельно решают задачу.

Основной формой организации процесса обучения математики является урок. Ведущей формой работы учителя с обучающимися на уроке является фронтальная работа при осуществлении дифференцированного индивидуального подхода. Успех обучения математике во многом зависит от тщательного изучения учителем индивидуальных особенностей каждого ученика в классе (познавательных и личностных): какими знаниями по математике владеет обучающийся, какие трудности он испытывает в овладении математическими знаниями, графическими и чертежными навыками, какими потенциальными возможностями он обладает, на какие сильные стороны можно опираться в развитии его математических способностей.

Методы, используемые на уроках:

- сравнение, т. е. овладение способами нахождения сходства и различия, выделения существенных признаков и отвлечения от несущественных, использование

приемов классификации и дифференциации, установление причинно-следственных связей между понятиями;

- материализация, т. е. умение конкретизировать любое отвлеченное понятие, использовать его в жизненных ситуациях;
- демонстрация;
- наблюдение;
- беседа;
- работа с учебником;
- экскурсия;
- самостоятельная работа

В процессе обучения математике часто используют комбинацию указанных методов. Комплексное их использование позволяет более полно решать задачи обучения.

Обучение математики невозможно без пристального, внимательного отношения к формированию и развитию речи обучающихся. Поэтому на уроках математики в младших классах используются следующие приемы:

- повторение собственной речи, которая является образцом для учеников;
- введение хорового пения;
- индивидуальное комментирование предметно - практической деятельности и действий с числами.

Практические действия с предметами, их заместителями обучающиеся должны учить оформлять в громкой речи. Постепенно внешние действия с предметами переходят во внутренний план. У учеников формируется способность мыслить отвлеченно, действовать не только множествами предметов, но и с числами, поэтому уроки математики необходимо оснастить как демонстрационными пособиями, так и раздаточным материалом для каждого ученика.

В Федеральном базисном учебном плане отводится в 1 классе 132 учебных часов в год, из расчёта 4 часа в неделю; во 2 классе 136 учебных часов в год, из расчёта 4 часа в неделю; в 3 классе на 136 учебных часов год, из расчета 4 часа в неделю; в 4 классе на 136 учебных часов год, из расчета 4 часа в неделю.

Планируемые результаты изучаемого курса.

1 класс

Личностные

- осознание себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями.

Предметные

Знать:

- количественные, порядковые числительные в пределах 20;
- состав однозначных чисел и числа 10 из двух слагаемых;
- десятичный состав двузначных чисел, место единиц и десятков в двузначном числе;
- линии – прямую, кривую, отрезок;
- единицы (меры) стоимости, длины, массы, ёмкости: 1к., 1р., 1см, 1дм, 1кг, 1л, соотношение 1дм=10см;
- название, порядок дней недели, количество суток в неделе;
- уметь
- читать, записывать, откладывать на счётах, сравнивать числа в пределах 20, присчитывать, присчитывать по 1, 2, 3, 4, 5;
- выполнять сложение, вычитание чисел в пределах 10, 20, опираясь на знание их состава из двух слагаемых, использовать переместительное свойство сложения: 5+3, 3+5, 1+4, 4+10;

- решать задачи на нахождение суммы, остатка, иллюстрировать содержание задачи с помощью предметов, их заместителей, рисунков, составлять задачи по образцу, готовому решению, краткой записи, предложенному сюжету, на заданное арифметическое действие;
- узнавать монеты, заменять одни монеты другими;
- чертить прямую линию, отрезок заданной длины, измерять отрезок;
- сравнивать некоторое количество сантиметров с дециметром (больше, меньше, равно);
- чертить прямоугольник, квадрат, треугольник по заданным вершинам.

2 класс

Личностные

- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нём, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей, положительное отношение к окружающей действительности;
- понимать значимость математической информации для своей деятельности: достаточный уровень развития познавательных, интеллектуальных качеств (самостоятельности, оценки и самооценки).

Предметные

Знать:

- счёт в пределах 20 по единице и равными числовыми группами;
- таблицу состава чисел (11 – 18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток;
- названия компонента и результатов сложения и вычитания;
- математический смысл выражений «столько же», «больше на», «меньше на»;
- различие между прямой, лучом, отрезком;
- элементы угла, виды углов;
- элементы четырёхугольника – прямоугольника, квадрата, их свойства;
- элементы треугольника.

Уметь:

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода, с переходом через десяток, с числами, полученными при счёте и измерении одной мерой;
- решать простые и составные арифметические задачи и конкретизировать с помощью предметов или их заместителей и кратко записывать содержание задачи;
- узнавать, называть, чертить отрезки, углы – прямой, тупой, острый – на нелинованной бумаге;
- чертить прямоугольник, квадрат на бумаге в клетку;
- определять время по часам с точностью до 1 часа.

3 класс

Личностные

- владеть всеми видами деятельности на уроках математики;
- уметь решать учебные, познавательные и жизненные задачи по образцу, самостоятельно;
- уметь применять полученные математические знания в новых нестандартных ситуациях;
- уметь планировать свою деятельность;

- проводить самостоятельный поиск информации в различных источниках, включая справочную литературу;
- владеть разными видами вычисления при решении задач, примеров;
- использовать приобретенные навыки и умения в практической деятельности и повседневной жизни, а также на межпредметном уровне (на уроках чтения, письма, ручного труда, рисования).
- развивать интерес к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин.

Предметные

Знать:

- числовой ряд 1-100 в прямом и обратном порядке; смысл арифметических действий умножения и деления (на равные части и по содержанию), различие двух видов деления на уровне практических действий, способа чтения и записи каждого вида деления; таблицы умножения и деления чисел в пределах 20, переместительное свойство произведения, связь таблиц умножения и деления; порядок действий в примерах в 2-3 арифметических действия; единицы (меры) измерения стоимости, длины, массы, времени, соотношения изученных мер; порядок месяцев в году, номера месяцев от начала года;
- уметь
- считать, присчитывая, отсчитывая по единице и равными числовыми группами по 2, 5, 4, в пределах 100; откладывать на счетах любые числа в пределах 100; складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода через разряд приемами устных вычислений; использовать знание таблиц умножения для решения соответствующих примеров на деление; различать числа, полученные при счете и измерении; записывать числа, полученные при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах: 5 м 62 см, 3 м 03 см, пользоваться различными табелями-календарями, отрывными календарями; определять время по часам (время прошедшее, будущее); находить точку пересечения линий; чертить окружности разных радиусов, различать окружность и круг.

4 класс

Личностные

- развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения;
- заинтересовывать обучающихся в приобретении и расширении знаний по предмету.

Предметные

Знать:

- различие между устным и письменным сложением и вычитанием чисел в пределах 100;
- знать таблицу умножения всех однозначных чисел и числа 10, правило умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;
- название компонентов умножения и деления;
- меры длины, массы, времени и их соотношение;
- различные случаи взаимного положения двух геометрических фигур;
- названия элементов четырёхугольников

Уметь:

- выполнять устные и письменные действия сложения и вычитания;
- практически пользоваться переместительным свойством умножения;

- определять время по часам тремя способами с точностью до 1 мин;
- решать, составлять, иллюстрировать все изученные простые арифметические задачи;
- самостоятельно кратко записывать, моделировать содержание, решать составные арифметические задачи в два действия;
- различать замкнутые, незамкнутые кривые, ломаные линии;
- вычислять длину ломаной;
- узнавать, называть, чертить, моделировать взаимное положение двух прямых, кривых линий, многоугольников, окружностей, находить точки пересечения;
- чертить прямоугольник (квадрат) с помощью чертёжного треугольника на нелинованной бумаге.

Содержание образования

1 класс

Числа, величины

Раздел 1. Нумерация (52ч).

Названия, обозначение чисел от 1 до 9. Счет по 1 и равными группами по 2, 3. Количественные, порядковые числительные. Число и цифра 0. Соответствие количества, числительного, цифры. Место каждого числа в числовом ряду (0—9). Сравнение чисел. Установление отношения больше, меньше, равно.

Число 10. Число и цифра. Десять единиц — 1 десяток.

Состав чисел первого десятка из двух слагаемых. Приемы сложения и вычитания. Таблицы состава чисел в пределах 10, ее использование при выполнении действия вычитания.

Названия, обозначения, десятичный состав чисел 11 – 20. Числа однозначные, двузначные. Сопоставление чисел 1 – 10 с рядом чисел 11- 20. Числовой ряд 1—20, сравнение чисел (больше, меньше, равно, лишние, недостающие единицы, десяток). Счет от заданного числа до заданного, присчитывание, отсчитывание по 1, 2, 3, 4, 5. Сложение десятка и единиц, соответствующие случаи вычитания.

Раздел 2. Единицы измерения (10ч).

Единицы (мера) стоимости копейка, рубль. Обозначение: 1к, 1р. Монеты: 1к., 5к., 10., 1р., 2р., 5р. Размен и замена.

Единицы (меры) длины: сантиметр, дециметр. Обозначение: 1см, 1дм. Соотношение: 1 дм = 10 см. Измерение отрезка, вычерчивание отрезка заданной длины.

Единицы (меры) массы, емкости килограмм, литр. Обозначение: 1 кг, 1 л.

Единица времени сутки. Обозначение: 1сут. Неделя — семь суток, порядок дней недели.

Раздел 3. Арифметические действия (52 ч).

Сложение и вычитание десятка и единиц. Переместительное свойство сложения (практическое использование). Сложение и вычитание чисел без перехода через десяток. Названия компонентов и результатов сложения и вычитания в речи учителя.

Раздел 4. Решение задач (18ч).

Простые арифметические задачи на нахождение суммы и остатка.

2 класс

Счёт в пределах 20

Раздел 1. Повторение. Первый десяток (10 ч).

Присчитывание, отсчитывание по 1, 2, 3, 4, 5, 6 в пределах 20 в прямой и обратной последовательности. Сравнение чисел. Понятие «столько же», «больше (меньше) на несколько единиц». Знаки отношений больше ($>$), меньше ($<$), равно ($=$).

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания в речи учеников.

Число 0 как компонент сложения.

Раздел 2. Второй десяток (106 ч).

Вычитание однозначных чисел из двузначных с переходом через десяток путём разложения вычитаемого на два числа.

Таблицы состава двузначных чисел (11-18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток. Вычисление остатка с помощью данной таблицы.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой стоимости, длины (сумма (остаток) может быть меньше, равна или больше 1дм), массы, времени.

Понятие «столько же», «больше (меньше) на несколько единиц».

Деление предметных совокупностей на две равные части (поровну).

Раздел 3. Решение задач (20ч).

Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Составные арифметические задачи в два действия.

Геометрический материал.

Прямая, луч, отрезок. Сравнение отрезков.

Угол. Элементы угла: вершина, стороны. Виды углов: прямой, тупой, острый. Сравнение углов с прямым углом. Черчение прямого угла с помощью чертёжного треугольника.

Часы, циферблат, стрелки. Измерение времени в часах, направление движения стрелок. Единица (мера) времени час. Обозначение: 1ч. Измерение времени по часам с точностью до 1 ч. Половина часа (полчаса).

3 класс

Раздел 1. Повторение (12ч).

Второй десяток. Нумерация чисел в пределах 20. Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода и с переходом через разряд. Четные - нечетные, однозначные - двузначные числа. Решение простых задач на нахождение суммы и разности. Единицы времени: час, сутки. Единицы длины: 1 см, 1 дм. Меры емкости: 1 л. Меры массы: 1 кг. Измерение и построение отрезка заданной длины. Углы и их виды. Построение по опорным точкам квадрата, прямоугольника, треугольника с помощью линейки.

Раздел 2. Сотня (51 ч).

Нумерация чисел в пределах 100. Круглые десятки. Сложение и вычитание круглых десятков. Получение и разложение двузначных чисел на десятки и единицы. Числовой ряд 1 – 100, присчитывание и отсчитывание по 1, по 2, равными группами по 5, 4. Сравнение в числовом ряду рядом стоящих чисел, сравнение чисел по количеству разрядов, по количеству десятков и единиц. Понятие разряда. Увеличение и уменьшение чисел на несколько десятков, единиц. Числа четные и не четные. Сложение и вычитание чисел в пределах ста без перехода через разряд ($60+7$, $60+17$, $61+7$, $61+27$, $61+9$, $61+29$, $92+8$, $61+39$ и соответствующие случаи вычитания. Нуль в качестве компонента сложения

и вычитания. Действия I и II ступени. Скобки. Простые, составные арифметические задачи. Составные арифметические задачи в 2 действия: сложение и вычитание.

Раздел 3. Умножение и деление чисел (63 ч).

Умножение как сложение нескольких одинаковых слагаемых, замена его арифметическим действием умножения. Знак умножения. Запись и чтение действия умножения. Название компонентов и результата умножения в речи учителя.

Деление на равные части. Деление предметных совокупностей на 2, 3, 4,5 равных частей (поровну), запись деления предметных совокупностей на равные части арифметическим действием деления. Знак деления. Чтение действия деления. Таблица деления на 2. Название компонентов и результата деления в речи учителя.

Таблица умножения чисел 3,4,5,6 и деления на 3,4,5,6 равных частей в пределах 20. Взаимосвязь таблиц умножения и деления.

Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по содержанию).

Вычисление стоимости на основе зависимости между ценой, количеством и стоимостью.

Составные арифметические задачи в 2 действия: умножения, деления.

Раздел 4. Повторение пройденного за год (10 ч).

Нумерация чисел в пределах 100. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц. Решение простых задач. Решение задач в два действия. Порядок действий при решении примеров. Таблица умножения. Геометрический материал.

Меры длины, времени, массы, стоимости (в течение года).

Единица (мера) длины метр. Обозначение: 1 м. Соотношения: 1 м = 10 дм, 1 м = 100 см.

Единица (мера) массы центнер. Обозначение: 1 ц. Соотношение 1 ц = 100 кг.

Числа, получаемые при счёте и при измерении одной, двумя мерами.

Единицы (меры) времени минута, месяц, год. Обозначение: 1 мин, 1 мес., 1 год. Соотношение 1 ч = 60 мин, 1 сут. = 24 ч, 1 мес = 30 или 31 сут., 1 год = 12 мес. Порядок месяцев. Календарь. Определение времени по часам с точность до 5 мин (10 ч 25 мин и без 15 мин 11 ч).

Геометрический материал (в течение года)

Построение отрезка такой же длины, больше (меньше) данного.

Пересечение линий. Точка пересечения.

Окружность, круг. Циркуль. Центр, радиус. Построение окружности с помощью циркуля.

Четырёхугольник. Прямоугольник и квадрат.

4 класс

Раздел 1. Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через разряд (все случаи) (12 ч).

Составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями.

Раздел 2. Письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд (28 ч).

Составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями.

Раздел 3. Умножение и деление (78 ч).

Присчитывание и отсчитывание по 3, 6, 9, 4, 8, 7.

Таблица умножения чисел 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 равных частей. Взаимосвязь умножения и деления.

Умножение 1, 0, 10 и на 1, 0, 10. Деление 0, деление на 1, на 10.

Названия компонентов умножения и деления в речи обучающихся.

Простая арифметическая задача на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.

Зависимость между стоимостью, ценой, количеством, все случаи.

Раздел 4. Повторение (18ч).

Меры:

длины – 1мм, соотношение 1см=10мм;

времени – 1с, соотношение 1мин.=60с, секундная стрелка, секундомер, определение времени по часам с точностью до 1мин (5 ч 18 мин, без 13 мин 6 ч, 18 мин 9-го). Двойное обозначение времени.

Геометрический материал.

Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга.

Ломаные линии – замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной и вычисление её длины. Построение отрезка, равного длине ломаной. Построение ломаной по данной длине её отрезков.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).

Прямоугольник и квадрат. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертёжного треугольника. Название сторон прямоугольника, основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), противоположные, смежные стороны.

Тематическое планирование.

1 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Нумерация	52
2	Единицы измерения	10
3	Арифметические действия	52
4	Решение задач	18
	Итого:	132

2 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Повторение. Первый десяток.	10
2	Второй десяток.	106
3	Решение задач.	20
	Итого:	136

3 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Повторение	12
2	Сотня	51
3	Умножение и деление	63
4	Повторение пройденного за год	10
	Итого:	136

4 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд (все случаи).	12
2	Письменное сложение и вычитание двузначных чисел в пределах 100 с переходом через разряд.	28
3	Умножение и деление.	78
4	Повторение.	18
	Итого:	136