

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАССМОТРЕНО: на заседании педагогического совета Протокол № 1 от 30.08.2019	СОГЛАСОВАНО: заместителем директора по УВР _____ А.И.Кадырова	УТВЕРЖДАЮ: директор школы _____ Ф.Ф.Исхакова Приказ № 296-од от 30.08.2019
--	---	---

Рабочая программа
по учебному предмету «Математика и информатика»
для 3 класса
(начальное общее образование)

Составитель: Кадырова Эльвира Фагимовна,
учитель начальных классов
высшей квалификационной категории

2019 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета « Математика и информатика»

Личностными результатами изучения учебного предмета «Математика» в **3-м** классе является формирования следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.
- Выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

В области **регулятивных УУД**:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
- В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи.
- Преобразовывать практическую задачу в познавательную

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

В области **познавательных УУД**:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

В области **коммуникативных УУД:**

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.
- Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.
- Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром.
- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Предметными результатами изучения предмета «Математика и информатика» в 3-м классе являются формирование следующих умений.

Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулем и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2–4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) и по длине сторон (равнобедренный, равносторонний как частный случай равнобедренного, разносторонний);
 - строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
 - строить прямоугольник заданного периметра;
 - строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением (с помощью палетки) и вычислением (с проведением предварительных линейных измерений); использовать формулу площади прямоугольника ($S = a \cdot b$);
 - применять единицы длины - километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
 - применять единицы площади – квадратный сантиметр (кв. см или см^2), квадратный дециметр (кв. дм или дм^2), квадратный метр (кв. м или м^2), квадратный километр (кв. км или км^2) и соотношения между ними;
 - выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади (например, $1 \text{ дм}^2 6 \text{ см}^2$ и 106 см^2);
 - изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развертки;
 - составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
 - решать простые задачи на умножение и деление;

- использовать столбчатую (или полосчатую) диаграмму для представления данных и решения задач на кратное или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе, в коротких гипертекстовых документах;
- находить и конструировать объект с заданными свойствами;
- находить нужную информацию в таблице;
- с помощью учителя ставить учебные задачи и составлять условные алгоритмы их решения.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;
- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- воспроизводить сочетательное свойство умножения;
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
- понимать количественный смысл арифметических действий (операций) и взаимосвязь между ними;
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр, ар или «сотка», гектар);
- использовать вариативные формулировки одной и той же задачи;
- строить и использовать вариативные модели одной и той же задачи;
- находить вариативные решения одной и той же задачи;
- понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники;
- составлять и исполнять условные алгоритмы для знакомых формальных исполнителей.

Информатика.

Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода; находить, обобщать и

представлять данные (с помощью учителя и др.);

- самостоятельно использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации. устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу;
- по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

читать несложные готовые таблицы;

- чтение и заполнение таблицы
- интерпретация данных таблицы.
- чтение столбчатой диаграммы.
- понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.),

Содержание учебного предмета « Математика и информатика»

Числа и величины (10 ч)

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы – тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел.

Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Величины и их измерение.

Единицы массы – грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$), между тонной и килограммом ($1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$), между тонной и центнером ($1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$).

Арифметические действия (46 ч)

Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком».

Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравнение чисел и величин.

Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со

скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора.

Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (36 ч)

Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Геометрические фигуры (10 ч)

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба.

Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины (14 ч)

Единица длины – километр. Соотношение между километром и метром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$).

Единица длины – миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$), дециметром и миллиметром ($1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$), сантиметром и миллиметром ($1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с данными (10 ч)

Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение. Запись решения

логических задач в виде таблицы. Использование простых и сложных высказываний в качестве условий. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

« Информатика» (10 ч.)

Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности, развитие умений работать с разными видами информации: текстом, рисунком, знаком на компьютере. Объекты и их свойства. Список. Преобразование, умение собирать информацию путем наблюдения, фиксирование собранной информации в виде списка. Классы объектов. Таблицы. Порядок записей в таблице. Умение создавать таблицу с помощью компьютера. Умение записывать информацию, полученную в результате поиска или наблюдения в таблицу. Умение находить информацию в таблице. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Формулирование и решение задач. Числовые последовательности. Работа с данными. Представление информации в таблице, на диаграмме.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА « МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА»

№ п/п	Кол-во часов	Темы уроков
1	1	Начнем с повторения
2	1	Начнем с повторения
3	1	Начнем с повторения
4	1	Умножение и деление. Табличные случаи деления
5	1	Умножение и деление. Табличные случаи деления
6	1	Учимся решать задачи.
7	1	Плоские поверхности и плоскость
8	1	Куб и его изображение на плоскости
9	1	Изображения на плоскости
10	1	Счет сотнями и «круглое» число сотен. Десять сотен, или тысяча.
11	1	Контрольная работа по теме « Повторение изученного во 2 классе»
12	1	Разряд единиц тысяч. Названия четырехзначных чисел
13	1	Разряд десятков тысяч, разряд сотен тысяч.
14	1	Разряд десятков тысяч, разряд сотен тысяч.
15	1	Класс единиц и класс тысяч
16	1	Таблица разрядов и классов
17	1	Поразрядное сравнение многозначных чисел
18	1	Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел».

19	1	Метр и километр
20	1	Килограмм и грамм
21	1	Килограмм и тонна
22	1	Центнер и тонна
23	1	Поупражняемся в вычислении и сравнении величин
24	1	Таблица и краткая запись задачи
25	1	Алгоритм сложения и вычитания столбиком
26	1	Алгоритм сложения и вычитания столбиком
27	1	Составные задачи на сложение и вычитание
28	1	Составные задачи на сложение и вычитание
29	1	Составные задачи на сложение и вычитание.
30	1	Контрольная работа по теме « Сложение и вычитание четырехзначных чисел. Единицы длины и единицы массы»
31	1	Умножение «круглого» числа на однозначное
32	1	Умножение суммы на число
33	1	Умножение многозначного числа на однозначное
34	1	Запись умножения в строчку и столбиком. Вычисления с помощью калькулятора
35	1	Сочетательное свойство умножения
36	1	Группировка множителей
37	1	Умножение числа на произведение
38	1	Умножение числа на произведение
39	1	Самостоятельная работа по теме «Умножение многозначного числа на однозначное»
40	1	Задачи на кратное сравнение
41	1	Задачи на кратное сравнение
42	1	Задачи на кратное сравнение
43	1	Поупражняемся в сравнении чисел и величин
44	1	Сантиметр и миллиметр. Миллиметр и дециметр
45	1	Миллиметр и метр
46	1	Изображение данных на числовом луче и с помощью диаграмм
47	1	Изображение данных на числовом луче и с помощью диаграмм
48	1	Диаграмма и решение задач
49	1	Учимся решать задачи
50	1	Как сравнить углы. Как измерить угол
51	1	Измерение угла в градусах и транспортир
52	1	Контрольная работа по теме « Задачи на кратное сравнение»
53	1	Поупражняемся в измерении и сравнении углов»
54	1	Прямоугольный, тупоугольный и остроугольный треугольники
55	1	Разносторонний и равнобедренный треугольники
56	1	Равнобедренный и равносторонний треугольники
57	1	Составные задачи на все действия
58	1	Составные задачи на все действия
59	1	Составные задачи на все действия
60	1	Составные задачи на все действия

61	1	Контрольная работа за I полугодие	
62	1	Натуральный ряд чисел и другие последовательности	
63	1	Работа с данными	
64	1	Умножение на однозначное число столбиком	
65	1	Умножение на число 10	
66	1	Умножение на «круглое» двузначное число	
67	1	Умножение числа на сумму	
68	1	Умножение на двузначное число	
69	1	Запись умножения на двузначное число столбиком	
70	1	Запись умножения на двузначное число столбиком	
71	1	Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное	
72	1	Самостоятельная работа по теме « Умножение столбиком»	
73	1	Как найти неизвестный множитель	
74	1	Как найти неизвестный делитель	
75	1	Как найти неизвестное делимое	
76	1	Учимся решать задачи с помощью уравнения	
77	1	Деление на число 1	
78	1	Деление числа на само себя	
79	1	Деление числа 0 на натуральное число	
80	1	Делить на 0 нельзя!	
81	1	Деление суммы на число	
82	1	Деление разности на число	
83	1	Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное	
84	1	Контрольная работа по теме « Умножение и деление многозначных чисел»	
85	1	Какая площадь больше?	
86	1	Квадратный сантиметр	
87	1	Измерение площади многоугольника	
88	1	Измерение площади с помощью палетки	
89	1	Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное	
90	1	Умножение на число 100	
91	1	Квадратный дециметр и квадратный сантиметр	
92	1	Квадратный метр и квадратный дециметр	
93	1	Квадратный метр и квадратный сантиметр	
94	1	Вычисления с помощью калькулятора	
95	1	Задачи с недостающими данными	
96	1	Как получить недостающие данные	
97	1	Умножение на число 1000. Квадратный километр и квадратный метр	
98	1	Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр	
99	1	Квадратный миллиметр и квадратный дециметр	
100	1	Контрольная работа за 3 четверть.	
101	1	Квадратный миллиметр и квадратный метр	
102	1	Поупражняемся в использовании единиц площади	

103	1	Вычисление площади прямоугольника
104	1	Поупражняемся в вычислении площадей
105	1	Самостоятельная работа по теме « Единицы измерения площади»
106	1	Задачи с избыточными данными
107	1	Выбор рационального пути решения
108	1	Разные задачи
109	1	Разные задачи
110	1	Учимся формулировать и решать задачи
111	1	Контрольная работа по теме « Решение задач»
112	1	Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз
113	1	Деление «круглых» десятков на число 10
114	1	Деление «круглых» сотен на число 100
115	1	Деление «круглых» тысяч на число 1000
116	1	Устное деление двузначного числа на однозначное
117	1	Устное деление двузначного числа на двузначное
118	1	Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное
119	1	Построение симметричных фигур. Составление и разрезание фигур.
120	1	Равносоставленные и равновеликие фигуры
121	1	Высота треугольника
122	1	Считаем до 1000000
123	1	Действия первой и второй ступени
124	1	Самостоятельная работа по теме « Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок»
125	1	Измеряем. Вычисляем. Сравниваем. Геометрия на бумаге в клетку
126	1	Итоговая контрольная работа
127	1	<i>Информация (что мы о ней знаем)</i>
128	1	<i>Объекты и их свойства. Список.</i>
129	1	<i>Классы объектов. Таблицы.</i>
130	1	<i>Порядок записей в таблице.</i>
131	1	<i>Поиск информации в таблице.</i>
132	1	<i>Таблица как средство описания предметов, объектов, событий.</i>
133	1	<i>Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Формулирование и решение задач.</i>
134	1	<i>Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Формулирование и решение задач.</i>
135	1	<i>Числовые последовательности. Работа с данными. Представление информации в таблице, на диаграмме.</i>
136	1	<i>Числовые последовательности. Работа с данными. Представление информации в таблице, на диаграмме.</i>

