

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия №7 г. Балтийска**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

Протокол №5
от 21.05.2018 г.

Руководитель МО *В.И.И.*

СОГЛАСОВАНО
на НМС

Протокол № 6
от 24.05.2018 г.

Е.Н. Е.Н. Макарова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
3 класс

Рабочая программа составлена на основе примерной программы начального общего образования по математике и авторской программы Петерсон Л.Г. «Учусь учиться» по математике для 1–4 классов начальной школы – М.

УЧЕБНИК: Л. Г. Петерсон. Учебник-тетрадь по математике для 3класса. - М.: Издательство «Ювента», 2017г.

Общее количество часов по предмету: 136
Составители программы: Мягкова Марина Сергеевна,
Борисова Валентина Николаевна,
Катулина Елена Викторовна

2018-2019

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования;
- примерной программы начального общего образования по математике;
- авторской программы Л.Г. Петерсон.

Цель курса — формирование у учащихся основ умения учиться; развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике; создание возможностей для математической подготовки каждого ребенка на высоком уровне.

Задачи:

- формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.
- приобретение опыта самостоятельной математической деятельности с целью получения нового знания, его преобразования и применения.
- формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее с учетом специфики начального этапа обучения математике принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Место учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» в 3 классе рассчитан на 136 часа в год, 4 часа в неделю; в том числе внутрипредметный модуль «Умники и умницы» - 17 ч.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностные результаты:

- Формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; развитие морально-этнических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.
- Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний
- Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации
- Принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики;
- Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыка сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций;
- Мотивация к работе на результат как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

- Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как рабочей ситуации, требующей коррекции, вера в себя.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

Обучающиеся научатся:

- называть и фиксировать прохождение двух основных этапов и 6 шагов второго этапа учебной деятельности;
- грамотно ставить цель учебной деятельности;
- применять правила самопроверки своей работы по образцу, подробному образцу и эталону;
- применять в своей учебной деятельности алгоритм исправления ошибок;
- фиксировать прохождение двух этапов коррекционной деятельности и последовательность действий на этих этапах;
- применять простейший алгоритм выполнения домашнего задания;
- использовать математическую терминологию, изученную во 2 классе, для описания результатов своей учебной деятельности.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- определять причину затруднения в учебной деятельности;
- выполнять под руководством взрослого проектную деятельность;
- проводить на основе применения эталона:
 - самооценку умения фиксировать последовательность действий на первом и втором этапах учебной деятельности;
 - самооценку умения грамотно ставить цель;
 - самооценку умения проводить самопроверку;
 - самооценку умения применять алгоритм исправления ошибок;
 - самооценку умения фиксировать положительные качества других и использовать их для достижения поставленной цели;
 - самооценку умения применять алгоритм выполнения домашнего задания.

Познавательные УУД

Обучающиеся научатся:

- понимать и применять математическую терминологию для решения учебных задач по программе 2 класса;
- применять алгоритмы анализа объекта и сравнения двух объектов (чисел по классам и разрядам, геометрических фигур, способов вычислений, условий и решений текстовых задач, уравнений и др.);
- делать в простейших случаях обобщения и, наоборот, конкретизировать общие понятия и правила, подводить под понятие, группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу;
- перечислять средства, которые использовал ученик для открытия нового знания;
- читать и строить графические модели и схемы для иллюстрации смысла действий умножения и деления, решения текстовых задач и уравнений по программе 2 класса на все 4 арифметические действия;
- соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел, и наоборот;
- комментировать ход выполнения учебного задания, применять различные приемы его проверки;
- использовать эталон для обоснования правильности своих действий;
- выявлять лишние и недостающие данные, дополнять ими тексты зада;
- составлять и решать собственные задачи, примеры и уравнения по программе 2 класса;

- понимать и применять базовые межпредметные понятия в соответствии с программой 2 класса (операция, обратная операция, программа действий, алгоритм и др.);
- понимать и применять знаки и символы, используемые в учебнике и рабочей тетради 2 класса для организации учебной деятельности.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- проводить на основе применения эталона:
 - самооценку умения применять алгоритм анализа объекта и сравнения двух объектов;
 - самооценку умения перечислять средства, которые использовал ученик для открытия нового знания;
- исследовать нестандартные ситуации;
- применять знания по программе 2 класса в измененных условиях;
- решать проблемы творческого и поискового характера в соответствии с программой 2 класса.

Коммуникативные УУД

Обучающиеся научатся:

- различать понятия «слушать» и «слышать», грамотно использовать в речи изученную математическую терминологию;
- уважительно вести диалог, не перебивать других, аргументировано (то есть, ссылаясь на согласованное правило, эталон) выражать свое мнение;
- распределять роли в коммуникативном взаимодействии, формулировать функции «автора» и «понимающего», применять правила работы в данных позициях;
- понимать при коммуникации точки зрения других учащихся, задавать при необходимости вопросы на понимание и уточнение;
- активно участвовать в совместной работе с одноклассниками (в паре, в группе, в работе всего класса).

Обучающиеся получают возможность научиться:

- проводить на основе применения эталона:
 - самооценку умения выполнять роли «автора» и «понимающего» в коммуникативном взаимодействии,
- задавать вопросы на понимание и уточнение при коммуникации в учебной деятельности;
- использовать приемы понимания собеседника без слов.
- вести диалог, не перебивать других, аргументировано выражать свое мнение;
- вести себя конструктивно в ситуации затруднения, признавать свои ошибки и стремиться их исправить.

Предметные результаты:

1. Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
2. Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а так же оценки их количественных и пространственных отношений;
3. Овладение письменной и устной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счета и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов;
4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

5. Приобретение начального опыта применения математических заданий для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
6. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

Обучающиеся научатся:

- пользоваться изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000;
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
- выполнять устное сложение, вычитание, умножение и деление трехзначных чисел, сводимые к вычислениям в пределах 100, и письменное сложение, вычитание, умножение и деление чисел в остальных случаях;
- выполнять проверку вычислений;
- использовать распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компоненты;
- решать задачи в 1–2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2–4 действия;
- вычислять площадь и периметр прямоугольника (квадрата) с помощью соответствующих формул;
- решать уравнения вида $a \pm x = b$; $a \cdot x = b$; $a : x = b$ на основе зависимости между компонентами и результатами действий;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты.

Содержание учебного предмета «Математика»

Числа и арифметические действия с ними (35 ч)

Счет тысячами. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Нумерация, сравнение, сложение и вычитание многозначных чисел (в пределах 1 000 000 000 000). Представление натурального числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000 и т. д. Письменное умножение и деление (без остатка) круглых чисел.

Умножение многозначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик».

Деление многозначного числа на однозначное. Запись деления «углом».

Умножение на двузначное и трехзначное число. Общий случай умножения многозначных чисел.

Проверка правильности выполнения действий с многозначными числами: алгоритм, обратное действие, вычисление на калькуляторе.

Устное сложение, вычитание, умножение и деление многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Упрощение вычислений с многозначными числами на основе свойств арифметических действий.

Построение и использование алгоритмов изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами.

Работа с текстовыми задачами (40 ч)

Анализ задачи, построение графических моделей и таблиц, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения.

Составные задачи в 2–4 действия с натуральными числами на смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления, разностное и кратное сравнение чисел.

Задачи, содержащие зависимость между величинами вида $a = b \times c$: путь – скорость – время (задачи на движение), объем выполненной работы – производительность труда – время (задачи на работу), стоимость – цена товара – количество товара (задачи на стоимость) и др.

Классификация простых задач изученных типов. Общий способ анализа и решения составной задачи.

Задачи на определение начала, конца и продолжительности события.

Задачи на нахождение чисел по их сумме и разности.

Задачи на вычисление площадей фигур, составленных из прямоугольников и квадратов.

Сложение и вычитание изученных величин при решении задач.

Геометрические фигуры и величины (11 ч)

Преобразование фигур на плоскости. Симметрия фигур относительно прямой. Фигуры, имеющие ось симметрии. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге. Прямоугольный параллелепипед, куб, их вершины, ребра и грани. Построение развертки и модели куба и прямоугольного параллелепипеда.

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр, соотношения между ними.

Преобразование геометрических величин, сравнение их значений, сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число.

Величины и зависимости между ними (14 ч)

Наблюдение зависимостей между величинами и их фиксирование с помощью таблиц.

Измерение времени. Единицы измерения времени: год, месяц, неделя, сутки, час, минута, секунда. Определение времени по часам. Название месяцев и дней недели. Календарь. Соотношение между единицами измерения времени.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна, соотношения между ними.

Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных величин.

Переменная. Выражение с переменной. Значение выражения с переменной.

Формула. Формулы площади и периметра прямоугольника: $S = a \cdot b$,

$P = (a + b) \times 2$. Формулы площади и периметра квадрата: $S = a \cdot a$, $P = 4 \cdot a$.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда: $V = a \times b \times c$. Формула объема куба: $V = a \times a \times a$.

Формула пути $s = v \times t$ и ее аналоги: формула стоимости $C = a \times x$, формула работы $A = w \times t$ и др., их обобщенная запись с помощью формулы $a = b \times c$.

Наблюдение зависимостей между величинами, их фиксирование с помощью таблиц и формул.

Построение таблиц по формулам зависимостей и формул зависимостей по таблицам.

Алгебраические представления (10 ч)

Формула деления с остатком: $a = b \times c + r$, $r < b$.

Уравнение. Корень уравнения. Множество корней уравнения. Составные уравнения, сводящиеся к цепочке простых (вида $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$, $a \times x = b$, $a : x = b$, $x : a = b$).

Комментирование решения уравнений по компонентам действий.

Математический язык и элементы логики (14 ч)

Знакомство с символической записью многозначных чисел, обозначением их разрядов и классов, с языком уравнений, множеств, переменных и формул, изображением пространственных фигур.

Высказывание. Верные и неверные высказывания. Определение истинности и ложности высказываний. Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов «верно/неверно, что...», «не», «если..., то...», «каждый», «все», «найдется», «всегда», «иногда».

Множество. Элемент множества. Знаки \hat{I} и \check{I} . Задание множества перечислением его элементов и свойством. Пустое множество и его обозначение: \emptyset . Равные множества. Диаграмма Эйлера-

Венна. Подмножество. Знаки $\dot{\cup}$ и $\dot{\cap}$. Пересечение множеств. Знак \cdot . Свойства пересечения множеств. Объединение множеств. Знак \cup . Свойства объединения множеств. Переменная. Формула.

Работа с информацией и анализ данных (12 ч)

Использование таблиц для представления и систематизации данных.

Интерпретация данных таблицы.

Классификация элементов множества по свойству. Упорядочение и систематизация информации в справочной литературе. Решение задач на упорядоченный перебор вариантов с помощью таблиц и дерева возможностей.

Выполнение проектных работ по темам: «Из истории натуральных чисел», «Из истории календаря». Планирование поиска и организации информации. Поиск информации в справочниках, энциклопедиях, Интернет-ресурсах. Оформление и представление результатов выполнения проектных работ.

Творческие работы учащихся по теме: «Красота и симметрия в жизни».

Обобщение и систематизация знаний, изученных в 3 классе.

Тематическое планирование

уроков математики в 3 классе (136 часов – 4 часов в неделю),
их них внутрипредметный модуль «Умники и умницы» - 17 ч.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	внутрипредметные модули	Из них дистанционное обучение	Из них внеурочная деятельность (поездки и экскурсии)	Всего часов
1.	Множество	16	2	1		18
2.	Операции над числами	16	4	1	1	20
3.	Умножение и деление многозначных чисел	26	1	1		27
4.	Меры времени. Выражение с переменной. Уравнение.	15	1	2	1	16
5.	Формулы	34	6			40
6.	Повторение	12	3			15
	Итого:	119	17	5	2	136

Учебно-методическое обеспечение

1. Петерсон Л.Г. Учебник - тетрадь по математике для 3 класса в 3-х частях, - М.: «Ювента», 2017г.
2. Петерсон Л.Г. Методические рекомендации для учителя, - М.: «Ювента», 2016г.
3. Петерсон Л.Г., Липатникова И.Г. Устные упражнения на уроках математики. Методическое пособие, - М.: «Ювента», 2016г.
4. Петерсон Л.Г. «Самостоятельные и контрольные работы по математике для 3 класса» выпуск 1, варианты 1,2, - М., «Ювента», 2017г.
5. Холодова О.А. Юным умникам и умницам. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2 частях. Изд-во «РОСТкнига», 2017г.
6. Волина В.В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей- М.: Знание, 2011г.
7. Узорова О.В. «Книга «3000 примеров по математике. (Сложение и вычитание в пределах 10). 1 класс. «Конт» АСТ, 2012г.
8. Начальная школа Кирилла и Мефодия: уроки, домашние задания, методика, конспекты © ООО «Кирилл и Мефодий», 2009

9. Математика Тренажёр к учебнику Л.Г. Петерсон 3класс. группа «Марко Поло», - Екатеринбург: 2013г.
10. Уроки математики (Домашний тренажёр для учеников 1-4 классов). «Я учусь решать задачи». –М : «1С», 2013г.
11. «Начальная школа, 1-4 классы». ООО «Кирилл и Мефодий»
12. Электронное учебное пособие к учебникам математики Л.Г. Петерсон для 1-4 классов 2.4«Марко Поло», - Екатеринбург: 2013г.