**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования, авторской программы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В. Степановой и ориентирована на работу по учебнику и рабочим тетрадям:

• *Моро, М. И.* Математика. 3 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе : в 2 ч. / М. И. Моро [и др.]. – М. : Просвещение, 2013.

• *Моро, М. И.* Математика. 3 класс : рабочая тетрадь : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2013.

• *Волкова, С. И.* Математика и конструирование : 3 класс : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2013.

• *Волкова, С. И.* Математика. Проверочные работы. 3 класс : пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/ С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2013.

• *Моро, М. И.* Для тех, кто любит математику : пособие для учащихся 3 класса / М. И. Моро, С. И. Волкова. – М. : Просвещение, 2013.

**Общая характеристика курса**

Основными **целями** начального обучения математике являются:

• математическое развитие младших школьников;

• формирование системы начальных математических знаний;

• воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

– формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

– развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

– развитие пространственного воображения;

– развитие математической речи;

– формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

– формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

– формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

– развитие познавательных способностей;

– воспитание стремления к расширению математических знаний;

– формирование критичности мышления;

– развитие умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

**Место курса в учебном плане**

На изучение математики в 3 классе начальной школы отводится – 170 ч (5 часов в неделю, 34 учебные недели).

**Основные содержательные линии предмета**

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нем объединены арифметический, геометрический и алгебраический материалы.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Задания из рубрики «Странички для любознательных» по усмотрению учителя могут быть использованы как на отдельном уроке, так и распределены по урокам всех тем:

• **Арифметические действия.**

**• Табличное умножение и деление.**

**• Внетабличное умножение и деление.**

**• Нумерация (числа от 1 до 1000).**

**• Повторение.**

***Нумерация (числа от 1 до 1000):*** образование и названия трехзначных чисел, порядок следования чисел при счете; запись и чтение трехзначных чисел, представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых; сравнение чисел; увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.

***Арифметические действия:***устные приемы сложения и вычитания, умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; письменные приемы сложения и вычитания, умножения и деления на однозначное число; единицы массы: грамм, килограмм, соотношение грамма и килограмма; виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); решение задач в 1–3 действия на сложение, вычитание.

***Табличное умножение и деление:*** таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления; умножение числа 1 и на 1, умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0; нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного, сравнение чисел с помощью деления; примеры взаимосвязей между величинами (цена – количество – стоимость и др.); решение подбором уравнений вида: *х* : 4 = 9, 27 : *х* = 9; площадь, единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, соотношение между ними; площадь прямоугольника (квадрата); единицы времени: год, месяц, сутки, соотношение между ними; круг, окружность, центр, радиус, диаметр окружности (круга); нахождение доли числа и числа по его доле, сравнение долей.

***Внетабличное умножение и деление:***умножение суммы на число, деление суммы на число; устные приемы внетабличного умножения и деления; деление с остатком; проверка умножения и деления, проверка деления с остатком; выражения с двумя переменными, нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв; уравнения вида: *х* : 8 = 12, 64 : *х* = 16 и их решение на основе знаний взаимосвязи между результатами и компонентами действий.

**Результаты изучения программы**

**Личностные результаты**

**У обучающегося будут сформированы:**

• навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;

• основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;

• положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;

• понимание значения математических знаний в собственной жизни;

• понимание значения математики в жизни и деятельности человека3;

• восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;

• умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;

• умение знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности3;

• начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений)4;

• уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей4.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

• начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;

• осознания значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

• осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

• интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

**Метапредметные результаты**

***Регулятивные универсальные учебные действия***

**Обучающийся научится:**

• понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;

• находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

• планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;

• проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;

• выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

• самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;

• адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;

• самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;

• контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе3.

***Познавательные универсальные учебные действия***

**Обучающийся научится:**

• устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязь в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

• проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;

• устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;

• выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;

• делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;

• проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;

• понимать базовые межпредметные и предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;

• фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

• стремиться полнее использовать свои творческие возможности;

• осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

• самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;

• осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

• самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;

• осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

***Коммуникативные универсальные учебные действия***

**Обучающийся научится:**

• строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

• понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;

• принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;

• принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

• применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности3;

• контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

• использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

• согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;

• контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе3;

• конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними.

**Предметные результаты**

**Числа и величины.**

**Обучающийся научится:**

• образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;

• сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых, уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;

• устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз), продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;

• группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;

• читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; переводить одни единицы площади в другие;

• читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: 1 кг = 1 000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе;

• читать, записывать и сравнивать значения времени, используя изученные единицы измерения этой величины (сутки, месяц, год) и соотношения между ними: 1 год = 12 мес. и 1 сут. = 24 ч.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

• классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

• самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

**Арифметические действия.**

**Обучающийся научится:**

• выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: *а* : *а*, 0 : *а*;

• выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножения и деления;

• выполнять письменно действия сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число в пределах 1 000;

• вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

• использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

• вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;

•  решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

**Работа с текстовыми задачами.**

**Обучающийся научится:**

• анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;

• составлять план решения задачи в два–три действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;

• преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;

• составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;

• решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на один предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

• сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;

• дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;

• находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;

• решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;

• решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры.**

**Обучающийся научится:**

• обозначать геометрические фигуры буквами;

• различать круг и окружность;

• чертить окружность заданного радиуса с помощью циркуля.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

• различать треугольники по соотношению длин сторон, по видам углов;

• изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;

• читать план участка (комнаты, сада и др.).

**Геометрические величины.**

**Обучающийся научится:**

• измерять длину отрезка;

• вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;

• выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

• выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

• вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

**Работа с информацией.**

**Обучающийся научится:**

• анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;

• 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.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

• читать несложные готовые таблицы;

• понимать высказывания, содержащие логические связки («… и …», «если …, то …», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

**Целевая ориентация настоящей рабочей программы
в практике конкретного образовательного учреждения**

Настоящая рабочая программа учитывает особенности класса. В\_3-а\_\_\_ обучающиеся в процессе изучения математики анализируют и сравнивают предметы, классифицируют их; распознают в предметах окружающей обстановки изучаемые геометрические фигуры, описывают их свойства, изображают; моделируют операции сложения и вычитания, умножения и деления чисел с помощью предметных моделей, схематических рисунков, буквенной символики; используют числовой отрезок для сравнения, сложения и вычитания чисел; образовывают, называют и записывают числа в пределах 1000; составляют таблицу умножения и деления; задачи по рисункам, схемам, выражениям; решают уравнения, простые и сложные задачи изученных видов; применяют знания и способы действий в поисковых ситуациях, находят способ решения нестандартной задачи; выполняют задания творческого характера; собирают информацию в справочной литературе, интернет-ресурсах; готовят проектные работы. Кроме того, в классе ученики продвинутого уровня будут вовлекаться в дополнительную подготовку к урокам, конкурсам и олимпиадам. Учащиеся будут осваивать материал каждый на своем уровне и в своем темпе. На уроках математики ученики могут сотрудничать в парах, группах, контролировать и оценивать друг друга, организовывать работу самостоятельно.

**Материально-техническое обеспечение
образовательного процесса**

**1. Пособия для учителя.**

1. *Математика.* Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1–4 классы : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / М. И. Моро [и др.]. – М. : Просвещение, 2012.

2. *Математика.* Методические рекомендации. 3 класс : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова [и др.]. – М. : Просвещение, 2012.

3. *Мокрушина, О. А.* Поурочные разработки по математике. 3 класс / О. А. Мокрушина. – М. : ВАКО, 2012.

4. *Узорова, О. В.* Четвертные контрольные работы по математике. 1–4 кл. / О. В. Узорова, Е. А. Нефедова. – М. : АСТ : Астрель ; Владимир : ВКТ, 2010.

**2. Цифровые образовательные ресурсы.**

1. Математика. 3 класс : электрон. прил. к учеб. М. И. Моро и др. – М. : Просвещение, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

2. Сборник уроков Кирилла и Мефодия. 3 класс : в 2 ч. – М. : КиМ, 2012.

**3. Интернет-ресурсы.**

1. Архив журнала «Начальная школа». 2000–2012 г. – Режим доступа : http://n-shkola.ru/arch

2. Российский международный математический конкурс «Кенгуру». – Режим доступа : http://www.kenguru.sp.ru

3. Занимательные и методические материалы из книг И. Сухина. – Режим доступа : http://suhin.narod.ru/log1.htm

4. Занимательные и методические материалы из книг Игоря Сухина: от литературных затей до шахмат. – Режим доступа : http://suhin.narod.ru/mat2.htm

5. Карпенко, В. П. Веселая арифметика: задачи для младших школьников в стихах / В. П. Карпенко. – Режим доступа : http://nsc.1september.ru/article.php?ID=200502306

**4. Технические средства обучения.**

1. DVD-плеер (видеомагнитофон) (по возможности).

2. Телевизор (по возможности).

3. Компьютер (по возможности).

4. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров, картинок.

5. Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок.

6. Аудиоцентр (магнитофон).

7. Диапроектор.

8. Мультимедийный проектор (по возможности).

9. Экспозиционный экран (по возможности).

10. Сканер (по возможности).

11. Принтер лазерный (по возможности).

12. Принтер струйный цветной (по возможности).

13. Фотокамера цифровая (по возможности).

14. Видеокамера цифровая со штативом (по возможности).

15. Лингафонные устройства, обеспечивающие связь между учителем и учащимися (по возможности).

**5. Учебно-практическое оборудование.**

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц, схем.

2. Штатив для таблиц.

3. Ящики для хранения таблиц.

4. Укладка для аудиовизуальных средств (слайдов, таблиц и др.).

5. Ученические одно- и двухместные столы с комплектом стульев.

6. Стол учительский с тумбой.

**6. Специализированная мебель.**

Компьютерный стол.