

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 2 класса разработана на основе Примерной программы начального общего образования по математике, соответствующей Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (ФГОС), Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемым результатам начального общего образования и авторской программе авторов М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой, УМК «Школа России».

Программа для общеобразовательных учреждений. Начальные классы (1-4). Москва. Просвещение, 2021 год.

Программа соответствует ООП НОО и учебному плану общеобразовательной школы при Посольстве России в Мьянме 2022-2023 учебного года.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов математики с учетом межпредметных связей, логики представления учебного материала, возрастных особенностей учащихся.

Структура документа:

I. Пояснительная записка:

1. *Нормативная база*
2. *Описание цели данного курса*
3. *Основные задачи курса*
4. *Описание места учебного предмета, курса в учебном плане*
5. *Описание учебно-методического комплекта*

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса:

1. *Личностные;*
2. *Предметные;*
3. *Метапредметные.*

III. Содержание учебного предмета, курса:

1. *Названия тем (разделов) курса и их краткое содержание;*
2. *Характеристика основных содержательных линий и тем (понятия, термины, явления и т.д., изучаемые в данной теме);*
3. *Планируемые контрольные, практические, лабораторные работы, экскурсии, направления проектной и научно-исследовательской деятельности обучающихся.*

IV. Календарно-тематическое планирование учебного предмета, курса:

1. *Тематическое планирование*
2. *Календарно-тематическое планирование:*
 - 1) *дата проведения урока (планируемая и фактическая);*
 - 2) *название разделов;*
 - 3) *название тем уроков;*
 - 4) *количество часов, отводимых на освоение каждой темы.*

I. Пояснительная записка

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального образования, поэтому в программу не внесено изменений, при этом учтено, что учебные темы, которые не входят в обязательный минимум содержания основных образовательных программ, отнесены к элементам дополнительного (необязательного) содержания.

1. Нормативная база

1. Приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» с изменениями и дополнениями от 23.06.2015 г.;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт Министерство образования и науки Российской Федерации Приказ от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования». Зарегистрировано в Минюсте РФ от 22.12.2009 г. № 15785 (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 № 1241, от 22.09.2011 № 2357);
3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ. Принят Государственной Думой 21.12.2012 г, одобрен Советом Федерации 26.12.2012 г.;
4. Постановление от 04.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно - эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
6. «Примерная основная образовательная программа начального общего образования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 28.10.2015); 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования»;
7. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1576 «О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом МОиН РФ от 06.10.2009г. № 373»;
8. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. N 413»;
9. Приказ Министерства Просвещения РФ от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

2. Описание цели курса

Цели, для достижения которых направлено изучение предмета «Математика» образовательной области «Математика и информатика» в начальной школе:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

3. Основные задачи курса

Задачи, в процессе осуществления которых реализуются цели рабочей программы по предмету «Математика» образовательной области «Математика и информатика» в начальной школе:

- 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 умения аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

4. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Учебный предмет «Математика» относится к образовательной области «Математика и информатика».

На изучение математики в начальной школе выделяется 540 часов. Во 2 классе на уроки математика отводится 136 часов (4 часа в неделю, 34 учебные недели в год).

Согласно учебному плану общеобразовательной школы при Посольстве России в Мьянме на 2022-2023 учебный год на изучение курса «Математика» во 2 классе отводится 4 часа в неделю, 34 учебные недели, 136 часов:

- 1) в I четверти – 34 часа,
- 2) во II четверти – 30 часов,
- 3) в III четверти – 42 часа,
- 4) в IV четверти – 30 часов.

5. Описание учебно-методического комплекта

Реализация учебной программы по предмету «Математика» УМК «Школа России» для 2 класса общеобразовательной школы при Посольстве России в Мьянме обеспечивается комплектом, в который входят следующие издания:

Для учителя:

1. М.И. Моро, М.А. Бантова и др. Математика. Рабочие программы: Предметная линия учебников системы «Школа России». 1 - 4 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2021.
2. М.А. Бантова, С.И. Волкова, С.В. Степанова и др. Математика. Методические рекомендации. 2 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2021.

Для учащегося:

1. М.И. Моро, М.А. Бантова и др. Математика. 2 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. - М.: Просвещение, 2021.
2. С.И. Волкова. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2 ч. - М.: Просвещение, 2021.
3. С.И. Волкова. Математика. Проверочные работы. 2 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2021.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса. Изучение курса в соответствии с требованиями ФГОС НОО направлено на достижение определённых результатов в начальной школе.

Личностные результаты

Освоение учебного курса «Математика» в начальной школе вносит существенный вклад в достижение личностных результатов начального образования, а именно:

- осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
- чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- целостное восприятие окружающего мира;
- развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

Освоение курса «Математика» в начальной школе играет значительную роль в достижении метапредметных результатов начального образования и должны отражать:

- способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления;
- умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
- способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика»;
- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать в виде текстов, таблиц, диаграмм результаты счёта объектов и измерения величин, готовить свои выступления и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение;
- определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика»;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

Предметные результаты изучения учебного предмета «Математика» в начальной школе должны быть ориентированы у обучающихся на применение знаний, умений и навыков в элементарных учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и отражать сформированность математических компетенций. При освоении курса «Математика» достигаются следующие предметные результаты:

- использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

2 класс

Планируемые результаты обучения по курсу «Математика», авторы М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова

Планируемые результаты изучения курса («Математика», авторы М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова) по годам обучения разработаны в соответствии с особенностями структуры и содержания данного курса и являются ориентирами, помогающими учителю разрабатывать свою рабочую программу.

Вспомогательный и ориентировочный характер представленных планируемых результатов позволяет учителю корректировать их в соответствии с учебными возможностями обучающихся, собственными профессиональными взглядами, материально-техническими и другими условиями образовательного учреждения.

Личностные результаты

Обучающийся во 2-ом классе получит возможность для формирования личностных УУД изучения предмета «Математика».

У обучающегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Метапредметными результатами изучения предмета «Математика» во 2-ом классе является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;

- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Обучающийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Предметные результаты освоения основных содержательных линий программы предмета «Математика» во 2-ом классе:

Числа и величины

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы этой величины (сантиметр, дециметр, метр), соотношения между ними: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$; $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$; $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

Обучающийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных - письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение - суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Обучающийся получит возможность научиться:

- изображать прямоугольник (квадрат) на разлинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- читать и записывать значения величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Обучающийся получит возможность:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;

- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

III. Содержание учебного предмета, курса

1. Названия тем (разделов) курса и их краткое содержание

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Нумерация (16ч)

Повторение: числа от 1 до 20. Нумерация.

Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.

Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины.

Рубль. Копейка. Соотношения между ними.

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на вычислительной машине, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Сложение и вычитание (47 ч)

Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.

Задачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохломянская роспись, самовары, дымковская игрушка, русский костюм).

Сумма и разность отрезков.

Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ (1 ч). Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки.

Сравнение числовых выражений.

Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками если..., то...; не; все; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание.

Наши проекты: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Контроль и учёт знаний.

Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Устные приёмы сложения и вычитания вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$,

$36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$.

Решение задач. Запись решения задачи выражением. Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.).

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат»; лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи; работа на вычислительной машине, выполняющей действия сложение и вычитание.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$. Уравнение.

Проверка сложения и вычитания. Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Закрепление. Решение задач. Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления) (29 ч)

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.

Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$. Проверка сложения и вычитания.

Виды углов (прямой, тупой, острый). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Решение задач.

Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток.

Решение текстовых задач.

Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, членов семьи, одноклассников).

Сложение и вычитание вида $37 + 48$, $37 + 53$, $87 + 13$, $32 + 8$, $40 - 8$, $50 - 24$, $52 - 24$.

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

Наши проекты: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?».

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Умножение и деление (28 ч)

Умножение. Конкретный смысл действия умножение. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.

Периметр прямоугольника.

Деление. Конкретный смысл действия деление. Названия компонентов и результата действия деления.

Задачи, раскрывающие смысл действия деление.

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками если..., то...; каждый; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?». Контроль и учёт знаний.

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100

Табличное умножение и деление (15 ч)

Умножение и деление. Связь между компонентами и результатом умножения.

Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10.

Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.

Табличное умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками если..., то...; каждый, все; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на вычислительной машине; логические задачи.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе». Проверка знаний.

2. Характеристика основных содержательных линий и тем (понятия, термины, явления и т.д., изучаемые в данной теме)

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления).

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.

Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.

Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначные, двузначные и трёхзначные числа.

Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.).

Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Планирование хода решения задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости

(выше - ниже, слева - справа, за - перед, между, вверху - внизу, ближе - дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга). Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Особенности организации контроля по математике

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Основанием для выставления итоговой оценки служат результаты систематических наблюдений учителя за повседневной работой учащихся, результаты устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если большинство его текущих контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

Оценивание устных ответов

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

Оценка письменных работ по математике

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки

Ошибки:

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий, считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие.

При оценке работ, включающих в себя решение уравнений, считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка.

При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом, считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур.

Грубые ошибки:

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия);
- не решена до конца задача или пример;
- невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

- нерациональный прием вычислений;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- неверно сформулированный ответ задачи;
- неправильное списывание данных (чисел, знаков);
- не доведение до конца преобразований.

Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин); 0 ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- наличие записи действий;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Формы контроля	Критерии оценки			
	«5»	«4»	«3»	«2»
Контрольная, проверочная, самостоятельная работы, промежуточная аттестация	Работа, состоящая из выражений			
	без ошибок	1-2 грубая и 1-2 негрубые ошибки	□ 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки	4 и более грубых ошибки
	Работа, состоящая из задач			
	без ошибок	1-2 негрубых ошибки	1 грубая и 3-4 негрубые ошибки	2 и более грубых ошибки
	Комбинированная работа			
	нет ошибок	1 – 2 ошибки, но не в задаче	2 – 3 ошибки, 3 – 4 негрубые ошибки, но ход решения задачи верен	не решена задача или более 4 грубых ошибок
Тест	ставится за 95-100% правильно выполненных заданий	ставится за 75 - 94% правильно выполненных заданий	ставится за 50-74% правильно выполненных заданий	ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий
Устный счет	без ошибок (100%)	1-2 ошибки (до 80%)	3-4 ошибки (до 50%)	5 и более ошибок (49% и менее)
Практическая работа	верно и аккуратно выполнены все задания	работа выполнена правильно с учётом 1-3 неточностей, исправленных самостоятельно	работа выполнена правильно чуть меньше, чем на половину, или допущены 1-2 грубых ошибки	допущено 3 и более грубых ошибок
Домашняя работа	нет ошибок	негрубые 1- 2 ошибки	1 грубая и 1-2 негрубые ошибки или 3-4 негрубые ошибки	5 и более ошибок

IV. Календарно-тематическое планирование учебного предмета, курса

1. Тематическое планирование

№	Название разделов и подразделов	Кол-во часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)	16
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (47 ч)	47
3	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления) (29 ч)	29
4	Умножение и деление (28 ч)	28
5	Табличное умножение и деление (16 ч)	16
	Итого:	136

2. Календарно-тематическое планирование

№	Кол-во часов	Тема урока		
	16	Числа от 1 до 100. Нумерация		
1.	1	Числа от 1 до 20.		
2.	1	Числа от 1 до 20.		
3.	1	Десятки. Счет десятками до 100.		
4.	1	Числа от 11 до 100. Образование чисел.		
5.	1	Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.		
6.	1	Однозначные и двузначные числа.		
7.	1	Миллиметр.		
8.	1	Входная контрольная работа № 1. «Числа от 1 до 100. Нумерация.»		
9.	1	Анализ контрольной работы. Наименьшее трехзначное число. Сотня.		
10.	1	Метр. Таблица мер длины.		
11.	1	Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$.		
12.	1	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.		
13.	1	Единицы стоимости. Рубль. Копейка.		
14.	1	Что узнали. Чему научились.		
15.	1	Контрольная работа № 2 по теме «Числа от 1 до 100. Нумерация.»		
16.	1	Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились.		
17	47	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание		
18	1	Задачи, обратные данной.		
19	1	Сумма и разность отрезков.		
20	1	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.		
21	1	Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.		
22	1	Закрепление изученного. Решение задач.		
23	1	Единицы времени. Час. Минута.		
24	1	Длина ломаной.		
25	1	Закрепление изученного. Решение задач.		

26	1	Порядок выполнения действий. Скобки.		
27	1	Числовые выражения.		
28	1	Сравнение числовых выражений.		
29	1	Периметр многоугольника.		
30	1	Свойства сложения.		
31	1	Свойства сложения. Закрепление.		
32	1	Свойства сложения. Закрепление		
34	1	Контрольная работа № 3 по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание»		
35	1	Анализ контрольной работы. Наши проекты. Узоры и орнаменты на посуде.		
36	1	Что узнали. Чему научились.		
37	1	Что узнали. Чему научились.		
38	1	Что узнали. Чему научились.		
39	1	Подготовка к изучению устных приёмов вычислений.		
40	1	Прием вычислений вида $36 - 2$, $36 + 20$.		
41	1	Прием вычислений вида $36 - 2$, $36 - 20$.		
42	1	Прием вычислений вида $26 + 4$.		
43	1	Прием вычислений вида $30 - 7$.		
44	1	Прием вычислений вида $60 - 24$.		
45	1	Закрепление изученного. Решение задач.		
46	1	Закрепление изученного. Решение задач.		
47	1	Прием вычислений вида $26 + 7$.		
48	1	Прием вычислений вида $35 - 7$.		
49	1	Закрепление изученного.		
50	1	Закрепление изученного.		
51	1	Что узнали. Чему научились.		
52	1	Что узнали. Чему научились.		
53	1	Контрольная работа № 4 по теме «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».		
54	1	Анализ контрольной работы. Буквенные выражения.		
55	1	Буквенные выражения. Закрепление.		
56	1	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.		
57	1	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.		
58	1	Уравнение. Решение уравнений методом подбора.		
59	1	Проверка сложения.		
60	1	Проверка вычитания.		
61	1	Итоговая контрольная работа № 5 «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».		
62	1	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного. Решение задач.		
63	1	Проверка сложения.		
64	1	Проверка вычитания.		
65	1	Закрепление изученного.		
66	29	<i>Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления)</i>		

67	1	Сложение вида $45 + 23$.		
68	1	Вычитание вида $57 - 26$.		
69	1	Закрепление изученного. Решение задач.		
70	1	Угол. Виды углов.		
71	1	Закрепление изученного. Решение задач.		
72	1	Сложение вида $37 + 48$.		
73	1	Сложение вида $37 + 53$.		
74	1	Прямоугольник.		
75	1	Прямоугольник. Закрепление изученного.		
76	1	Сложение вида $87 + 13$.		
77	1	Закрепление изученного. Решение задач.		
78	1	Вычисления вида $32 + 8$, $40 - 8$.		
79	1	Вычитание вида $50 - 24$.		
80	1	Закрепление изученного. Решение задач.		
81	1	Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные вычисления)».		
82	1	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного		
83	1	. Закрепление изученного		
84	1	Закрепление изученного		
85	1	Закрепление изученного		
86	1	Свойство противоположных сторон прямоугольника.		
87	1	Закрепление изученного.		
89	1	Квадрат.		
89	1	Квадрат. Закрепление.		
90	1	Наши проекты. Оригами.		
91	1	Что узнали. Чему научились.		
92	1	Что узнали. Чему научились.		
93	1	Что узнали. Чему научились.		
94	28	<i>Умножение и деление</i>		
95	1	Конкретный смысл действия умножения.		
96	1	Конкретный смысл действия умножения. Закрепление		
97	1	Вычисление результата умножения с помощью сложения.		
98	1	Периметр прямоугольника.		
99	1	Умножение нуля и единицы.		
100	1	Названия компонентов и результата умножения.		
101	1	Переместительное свойство умножения.		
102	1	Переместительное свойство умножения.		
103	1	Конкретный смысл действия деления (решение задач на деление по содержанию).		
104	1	Конкретный смысл действия деления (решение задач на деление по содержанию).		
105	1	Конкретный смысл действия деления (решение задач на деление по содержанию).		
106	1	Конкретный смысл действия деления (решение задач на деление по содержанию).		

107	1	Названия компонентов и результата деления.		
108	1	Что узнали. Чему научились.		
109	1	Что узнали. Чему научились.		
110	1	Что узнали. Чему научились.		
111	1	Контрольная работа № 7 «Числа от 1 до 100. Умножение и деление»		
112	1	Умножение и деление. Закрепление.		
113	1	Связь между компонентами и результатом умножения.		
114	1	Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.		
115	1	Приемы умножения и деления на 10.		
116	1	Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».		
117	1	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.		
118	1	Закрепление изученного. Решение задач.		
119	1	Контрольная работа № 8		
120	16	<i>Табличное умножение и деление</i>		
121	1	Умножение числа 2 и на 2		
122	1	Умножение числа 2 и на 2		
123	1	Умножение числа 2 и на 2		
124	1	Деление на 2.		
125	1	Деление на 2. Закрепление.		
126	1	Закрепление изученного. Решение задач.		
127	1	Что узнали. Чему научились.		
128	1	Что узнали. Чему научились.		
129	1	Умножение числа 3 и на 3.		
130	1	Умножение числа 3 и на 3.		
131	1	Деление на 3.		
132	1	Деление на 3.		
133	1	Закрепление изученного. Решение задач.		
134	1	Контрольная работа № 9. «Числа от 1 до 100. Умножение и деление»		
135	1	Обобщение знаний по курсу «Математика» за 2 класс.		
136	1	Обобщение знаний по курсу «Математика» за 2 класс.		
	136			