

Рабочая программа
по математике
4 класс (ФГОС)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Общая характеристика учебного предмета.
3. Описание места учебного предмета в учебном плане
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета
5. Планируемые результаты обучения
6. Содержание курса
7. Тематическое планирование
8. Материально-техническое обеспечение программы
9. Календарно – тематическое планирование по математике.

I. Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике для 4 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. - М.: Просвещение, 2012);

-ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 273-ФЗ

-Приказ Министерства образования и науки РФ от 06 октября 2009 года №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования», (зарегистрирован в Минюсте 22.12.2009 рег. №17785) (с изменениями на 11 декабря 2020 года) .

-Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. № 2106 «Об утверждении федеральных требований к общеобразовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»

- Устав школы.

- Учебный план ОУ

- Сан ПИН. СП 2.4.3648-20.

Основными **целями** начального обучения математики в 4 классе 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:

- 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;
- 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.

II. Общая характеристика учебного предмета

Начальный курс математики — курс интегрированный: в нем объединен арифметический, алгебраический и геометрический материал. При этом основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о четырех арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений.

Наряду с этим важное место в учебном предмете занимает ознакомление с величинами и их измерением.

Учебный предмет предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами.

Изучение математики создает прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружать учащихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспечивать необходимый уровень их общего и математического развития, а также формировать общеучебные умения (постановка учебной задачи; выполнение действий в соответствии с планом; проверка и оценка работы; умение работать с учебной книгой, справочным материалом и др.).

Концентрическое построение учебного предмета, связанное с последовательным расширением области чисел,

позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создает хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков.

Учебный предмет обеспечивает доступность обучения, способствует пробуждению у учащихся интереса к занятиям математикой, накоплению опыта моделирования (объектов, связей, отношений) — важнейшего метода математики. Учебный предмет является началом и органической частью школьного математического образования. Содержание учебного предмета математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, литературное чтение).

III. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом курс на изучение математики в 4 классе отводится 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 136 ч.

IV. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются **ценностью истины**, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов Образовательной системы «Школа России»), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

Ценность истины — это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

V. Планируемые результаты изучения учебного предмета

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося 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 человека;
- 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;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальные представления об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- осознанное проведение самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интерес 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.

Учащийся 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;

Учащийся 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 группе.

Познавательные.

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи 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 предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- умениям 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.

Учащийся 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 аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- умение 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 группе;
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.
-

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ****Учащийся научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000 000;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять 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: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; 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: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся 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

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное и трехзначное число в пределах 1 000 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 5 действий (со скобками и без скобок).

Учащийся 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

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 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 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся 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

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля;

Учащийся 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

Учащийся 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;

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.
-

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся 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.

Учащийся 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.

VI. Содержание учебного предмета

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 однозначное, двузначное и трёхзначное число. 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.).

Система оценки достижений планируемых результатов освоения предмета.

Критерии оценивания.

В соответствии с требованиями Стандарта, при оценке итоговых результатов освоения программы по математике должны учитываться психологические возможности младшего школьника, нервно-психические проблемы, возникающие в процессе контроля, ситуативность эмоциональных реакций ребенка.

Система оценки достижения планируемых результатов изучения математики предполагает комплексный уровневый подход к оценке результатов обучения. Объектом оценки предметных результатов служит способность второклассников решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение.

В соответствии с требованиями Стандарта, составляющей комплекса оценки достижений являются материалы стартовой диагностики, промежуточных и итоговых стандартизированных работ по математике. Остальные работы

подобраны так, чтобы их совокупность демонстрировала нарастающие успешность, объём и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий.

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

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 и др.).

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.

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

«5» – работа выполнена без ошибок;

«4» – одна ошибка и 1-2 недочета; 2 ошибки или 4 недочета;

«3» – 2 -3 ошибки и 1 -2 недочета; 3 – 5 ошибок или 8 недочетов;

«2» – 5 и более ошибок.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся выбирается 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. Ученику выставляется отметка:

«5» – работа выполнена без ошибок;

«4» – 1 -2 ошибки;

«3» – 3 -4 ошибки.

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:

«5» – работа выполнена без ошибок;

«4» – 1 ошибка или 1 -3 недочета, при этом ошибок не должно быть в задаче;

«3» – 2-3 ошибки или 3 -4 недочета, при этом ход решения задачи должен быть верным;

«2» – 5 и более ошибок.

При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

В конце года проводится итоговая комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Одной из ее целей является оценка предметных и метапредметных результатов освоения программы по математике во втором классе: способность решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи, сформированность обобщённых способов деятельности, коммуникативных и информационных умений.

Оценивание письменных работ

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.

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.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

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.

Характеристика цифровой оценки (отметки)

«5» («отлично») — уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») — уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4-6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3-5 ошибок или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» («плохо») — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация (прежде всего!) успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося («ленив», «невнимателен», «не старался»).

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также способы устранения недочетов и ошибок.

Мониторинг результатов освоения рабочей программы

Вид мониторинга	Диагностика	Проверочные работы	Контрольный устный счет	Контрольные работы	Тесты	Административный контроль
Количество за год	2	11	9	11	4	1

VII. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них
			Контрольные работы
1.	Числа от 1 до 1000.	14	2
2.	Нумерация	11	1
3.	Величины	11	1
4.	Сложение и вычитание	12	1
5.	Умножение и деление	77	6
6.	Итоговое повторение	11	1
	ИТОГО:	136	12

VIII. Материально-техническое обеспечение программы

1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.
2. Магнитная доска.
3. Персональный компьютер.
4. Комплекты таблиц «Математика»
5. Таблицы гигиенических требований
6. Материалы для измерения площади
7. Математическая пирамида. Дроби
8. Математическая пирамида. Сложение и вычитание от 1 до 1000.
9. Циферблаты для индивидуальной работы. Часы.

IX. Календарно – тематическое планирование по математике.

№п/п	Наименование раздела, темы	Дата
Тема 1. Повторение – 14 часов Числа от 1 до 1000.		
1.	Повторение. Нумерация чисел.	
2.	Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание.	
3.	Нахождение суммы нескольких слагаемых. Круговой турнир.	
4.	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	
5.	Умножение трёхзначного числа на однозначное.	
6.	Свойства умножения.	
7.	Входная диагностическая работа.	
8.	Работа над ошибками. Алгоритм письменного деления.	
9.	Приёмы письменного деления. <i>Игра в Крестики-нолики.</i>	
10.	Приёмы письменного деления. Проверочная работа № 1.	
11.	Диаграммы.	
12.	Что узнали. Чему научились. Закрепление. Игры двух игроков.	
13.	Контрольная работа по теме № 1 «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение и деление».	
14.	Анализ контрольной работы. Закрепление пройденного.	
Тема 2: Нумерация – 11 часов. Числа, которые больше 1000. Нумерация.		
15.	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч.	

16.	Чтение многозначных чисел. <i>Правила игры.</i>	
17.	Запись многозначных чисел.	
18.	Разрядные слагаемые.	
19.	Сравнение чисел.	
20.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. <i>Цепочка позиций игры.</i>	
21.	Закрепление изученного. Проверочная работа № 2.	
22.	Класс миллионов. Класс миллиардов.	
23.	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились. Игра «Камешки».	
24.	Контрольная работа №2 по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация.	
25.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закрепление изученного. Наши проекты.	
	Тема 3: Величины – 11 часов	
26.	Величины. Единицы длины. Километр.	
27.	Единицы длины. Закрепление изученного.	
28.	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр. <i>Игра «Ползунок».</i>	
29.	Таблица единицы площади.	
30.	Измерение площади с помощью палетки.	
31.	Единицы массы. Тонна, центнер. <i>Игра «Сим».</i>	
32.	Единицы времени. Определение времени по часам. Проверочная работа № 3	
33.	Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда.	
34.	Век. Таблица единицы времени.	
35.	Что узнали. Чему научились. Закрепление пройденного. <i>Игры в «Слова» и «Города».</i>	
36.	Контрольная работа № 3 по теме «Величины».	
	Тема 4: Сложение и вычитание – 12 часов.	

	<i>Числа, которые больше 1000</i>	
37.	Анализ контрольной работы. Устные приёмы вычислений.	
38.	Сложение и вычитание. Устные и письменные приёмы вычислений.	
39.	Нахождение неизвестного слагаемого. <i>Выигрышная стратегия.</i>	
40.	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Проверочная работа № 4	
41.	Нахождение нескольких долей целого.	
42.	Решение задач.	
43.	Решение задач.	
44.	Сложение и вычитание величин. <i>Выигрышные стратегии в игре «Слова».</i>	
45.	Контрольная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»	
46.	Анализ контрольной работы. Решение задач.	
47.	Что узнали. Чему научились. Закрепление пройденного.	
48.	Странички для любознательных. Задачи – расчёты. Закрепление пройденного. <i>Выигрышные стратегии в игре «Камешки».</i>	
	Тема 5: Умножение и деление – 77 часов.	
49.	Умножение и деление. Свойства умножения.	
50.	Письменные приёмы умножения.	
51.	Письменные приёмы умножения.	
52.	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Использование выигрышных стратегий на шахматной доске.	
53.	Нахождение неизвестно го множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Проверочная работа №5	
54.	Деление с числами 0 и 1.	
55.	Письменные приёмы деления. Использование выигрышных стратегий в игре «Ползунок».	
56.	Письменные приёмы деления. Проверочная работа № 6	
57.	Задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	
58.	Закрепление изученного. Решение задач. Выявление и построение выигрышных стратегий в играх.	

59.	Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление на однозначное число».	
60.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились.	
61.	Закрепление пройденного Проверим себя и оценим свои достижения.	
62.	Закрепление изученного.	
63.	Умножение и деление на однозначное число закрепление	
64.	Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. <i>Решение задач.</i>	
65.	Решение задач на движение.	
	Решение задач на движение.	
67.	Решение задач на движение.	
68.	Странички для любознательных. Тест.	
69.	Работа над ошибками. Умножение числа на произведение.	
70.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	
71.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. <i>Ветка из дерева игры.</i>	
72.	Письменное умножение двух чисел, оканчивающиеся нулями. Проверочная работа № 7.	
73.	Решение задач.	
74.	Перестановка и группировка множителей.	
75.	Что узнали. Чему научились. Закрепление пройденного. <i>Дерево всех слов данной длины.</i>	
76.	Контрольная работа № 6 за первое полугодие.	
77.	Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	
78.	Деление числа на произведение.	
79.	Деление числа на произведение.	
80.	Деление с остатком на 10, 100, 1000. <i>Дерево перебора.</i>	
81.	Решение задач. Проверочная работа № 8.	
82.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	
83.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	

84.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. <i>Исследуем позиции на дереве игры.</i>	
85.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	
86.	Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	
87.	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закрепление изученного.	
88.	Решение задач. <i>Исследуем позиции на дереве игры.</i>	
89.	Что узнали. Чему научились.	
90.	Закрепление пройденного <i>Решение задач.</i>	
91.	Наши проекты.	
92.	Умножение на двузначное и трёхзначное число. Умножение числа на сумму.	
93.	Умножение числа на сумму.	
94.	Письменное умножение на двузначное число. <i>Дерево вычисления.</i>	
95.	Письменное умножение на двузначное число. Проверочная работа № 9	
96.	Решение задач.	
97.	Решение задач.	
98.	Письменное умножение на трёхзначное число. <i>Дерево вычисления значения арифметического выражения.</i>	
99.	Письменное умножение на трёхзначное число. Проверочная работа № 10.	
100.	Закрепление изученного.	
101.	Закрепление изученного.	
102.	Что узнали. Чему научились. <i>Робот. Цепочка выполнения программы.</i>	
103.	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение на двузначное число».	
104.	Анализ контрольной работы. Письменное деление на двузначное число.	
105.	Письменное деление с остатком на двузначное число.	
106.	Алгоритм письменного деления на двузначное число.	
107.	Письменное деление на двузначное число. <i>Дерево выполнения программ.</i>	

108	Письменное деление на двузначное число.	
109	Закрепление изученного. Проверочная работа № 11	
110	Закрепление изученного. Решение задач.	
111	Закрепление изученного. <i>Дерево всех вариантов.</i>	
112	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	
113	Закрепление изученного. Решение задач.	
114	Закрепление изученного. Решение задач. <i>Лингвистические задачи.</i>	
115	Контрольная работа № 9 по теме «Деление на двузначное число».	
116	Анализ контрольной работы. Письменное деление на трёхзначное число.	
117	Письменное деление на трёхзначное число.	
118	Письменное деление на трёхзначное число.	
119	Закрепление изученного. <i>Шифрование.</i>	
120	Деление с остатком.	
121	Деление на трёхзначное число. Закрепление.	
122	Что узнали. Чему научились.	
123	Что узнали. Чему научились. <i>Построение метода деления пополам.</i>	
124	Контрольная работа № 10 по теме «Деление на трёхзначное число».	
125	Анализ контрольной работы. Подготовка к олимпиаде.	
	Тема 6: Повторение – 11 часов.	
126	Нумерация. <i>Совместное построение большого дерева игры.</i>	
127	Выражения и уравнения.	
128	Арифметические действия: сложение и вычитание.	
129	Арифметические действия: умножение и деление.	
130	Итоговая контрольная работа № 11.	
131	Анализ контрольной работы. Правила о порядке выполнения действий.	
132	Величины.	
133	Геометрические фигуры.	

134	Решение задач.	
135	Решение задач.	
136	Обобщающий урок. Игра «В поисках клада».	