



Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Старосальнинская средняя общеобразовательная школа»
муниципального образования «Муниципальный округ Киясовский район
Удмуртской Республики»

«Рассмотрено»
на заседании
ШМО учителей начальных классов
Протокол № 1 от 22. 08. 2023 г
Руководитель ШМО  (Мизирева Т.П.)



« Утверждаю»
Директор школы
 В.П. Бочкарёв
Приказ № 54 от «28» августа 2023г.

Рабочая программа
предмета «Математика»

3-4 класс

на 2023 – 2024 учебный год.

Составители: учителя начальных классов
Мизирева Тамара Петровна
Раева Римма Леонидовна

д. Старая Салья
2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для учащихся с 3 -4 класс составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и разработана на основе **нормативных документов**:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009г. №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с учетом изменений, внесенных приказом Министерства образования и науки РФ от 26.11.2010г. №1241) (далее - ФГОС начального общего образования);
- Министерства образования и науки РФ №1576 от 31 декабря 2015г. «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009г. № 373, приказом Министерства образования и науки РФ №1577 от 31 декабря 2015г.»
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 № 1015 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253»;
- Основной образовательной программы начального общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Старосальинская средняя общеобразовательная школа»(далее МКОУ «Старосальинская СОШ»),
- учебного плана МКОУ «Старосальинская СОШ»,
- Положения о рабочей программе МКОУ «Старосальинская СОШ»,
- На основе авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягиной, М.А.Бантовой .

Цель реализации основной образовательной программы начального общего образования — обеспечение выполнения требований Стандарта: ориентация образовательного процесса на достижение планируемых результатов (предметных, метапредметных, личностных) освоения ООП НОО.

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;

находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Достижение поставленной цели при разработке и реализации образовательным учреждением основной образовательной программы начального общего образования **предусматривает решение следующих основных задач:**

формирование общей культуры, духовно - нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья;

обеспечение планируемых результатов по освоению выпускником целевых установок, приобретению знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося младшего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;

становление и развитие личности в её индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости;

обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;

достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования всеми обучающимися, в том числе детьми с ограниченными возможностями здоровья;

обеспечение доступности получения качественного начального общего образования;

выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе одарённых детей, через систему клубов, секций, студий и кружков, организацию общественно полезной деятельности;

организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно - технического творчества и проектно - исследовательской деятельности;

участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды;

использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;

предоставление обучающимся возможности для эффективной самостоятельной работы;

включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды (населённого пункта, района, города).

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **408 часов** для обязательного изучения математики на ступени начального образования.

В соответствии с учебным планом школы рабочая программа рассчитана :

3 класс – 34 учебные недели (136 ч), **4 класс** – 34 учебные недели (136 ч)

Реализация рабочей программы обеспечивается завершённой предметной линией учебников «Математика» под редакцией Моро М.И. и др. (УМК «Школа России»).

II.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

Планируемые результаты изучения курса «Математики» М. И. Моро и др. 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 образовательной организации.

3 класс

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 учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- * правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- ** начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- ** уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *навыков проведения самоконтроля и адекватной само-оценки 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

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 её 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 знаках 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 понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) 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:

- *самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её 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, чётко 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;
- ** 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:

- *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;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.*

Предметные результаты

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её 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 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 этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; 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 (в том числе — деление с остатком);
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (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 её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её 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 целого и целого по его доле;*
- *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.*

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 приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.*

4 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- ** уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- * навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- * навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и на-ходить выходы из спорных ситуаций;
- ** начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- ** уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- * определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*
- *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и

взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных и сточниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных

технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- * навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и на-ходить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

Планируемые результаты

Математика и информатика

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений; овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки; научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях; получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач; познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей; приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1); выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
 - решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
 - решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть)
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник получит возможность научиться *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией

Выпускник научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

читать несложные готовые круговые диаграммы;

доставлять несложную готовую столбчатую диаграмму;

сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);

составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

III. Содержание учебного предмета «Математика»

Числа и величины

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды.

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). 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. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.

Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение

геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»); «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

3 класс

Тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема	Всего часов	В том числе контрольных и практических работ
--------------	---------------------	--------------------	---

1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	9 ч	Контрольная работа №1 (КИМ с.61)
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	28 ч	Контрольная работа №2 (КИМ с.53)
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация	14ч	Контрольная работа №3 (КИМ с.57)
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	10ч	Контрольная работа №4 (КИМ с.65)
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	15 ч	Контрольная работа №5 (КИМ с.72)
7	Итоговое повторение	4 ч	Контрольная работа №6 (КИМ с.75)
	Итого	136 часов	

Учебно-тематическое планирование.

Наименование раздела	Тема уроков	Номер урока
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение)	Повторение: сложение и вычитание.	1
	Письменные приемы сложения и вычитания.	2
	Буквенные выражения.	3
	Решение уравнений с неизвестным слагаемым.	4
	Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	5
	Решение уравнений с неизвестным вычитаемым. Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание».	6
	Обозначение геометрических фигур буквами.	7
Табличное умножение и деление (продолжение)	Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание» (стартовая).	8
	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?».	9
	Конкретный смысл умножения и деления.	10
	Связь умножения и сложения.	11
	Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления с числом 2.	12
	Таблица умножения и деления на 3.	13
	Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	14
	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».	15
	Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	16
	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	17
	Решение выражений и задач. Связь между величинами.	18
	«Контрольная работа № 2 по теме «Табличное умножение и деление с числами 2, 3».	19

	Анализ контрольной работы. Повторение пройденного. Тест «Умножение и деление».	20
	Таблица умножения и деления с числом 4.	21
	Таблица Пифагора.	22
	Письменные приемы сложения и вычитания. Работа над задачей в два действия.	23
	Задачи на увеличение числа в несколько раз.	24
	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	25
	Закрепление по теме «Задачи на уменьшение числа в несколько раз»	26
	Таблица умножения и деления с числом 5. Проверочная работа «Увеличение и уменьшение числа в несколько раз».	27
	Задачи на кратное сравнение чисел. Кратное сравнение чисел.	28
	Решение задач на кратное сравнение чисел. Тест «Решение задач».	29
	Решение задач на кратное и разностное сравнение чисел.	30
	Контрольная работа № 3 за I четверть	31
	Анализ контрольной работы. Таблица умножения и деления с числом 6.	32
	Закрепление по теме «Умножение и деление».	33
	Задачи на нахождение четвертого пропорционального.	34
	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	35
	Таблица умножения и деления с числом 7.	36
	Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?»	37
	Тест по теме «Умножение и деление с числами 4, 5, 6, 7. Решение задач».	38
	Площадь. Способы сравнения фигур по площади.	39
	Единица площади - квадратный сантиметр.	40
	Площадь прямоугольника.	41
	Таблица умножения и деления с числом 8.	42
	Закрепление по теме «Таблица умножения и деления». Решение задач.	43
	Проверочная работа по теме «Периметр и площадь прямоугольника»	44
	Таблица умножения и деления с числом 9.	45
	Единица площади - квадратный дециметр.	46
	Сводная таблица умножения.	47
	Решение задач изученных видов. Проверочная работа по теме «Решение задач»	48
	Единица площади - квадратный метр.	49
	Закрепление по теме «Таблица умножения».	50
	Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?»	51
	Тест «Табличное умножение и деление».	52
	Контрольная работа №4 по теме «Табличное	53

	умножение и деление».	
	Анализ контрольной работы. Умножение на 1.	54
	Умножение на 0.	55
	Случаи деления вида: $a : a$; $a : 1$ при $a \neq 0$.	56
	Деление нуля на число.	57
	Текстовые задачи в три действия.	58
	Контрольная работа № 5 за первое полугодие.	59
	Анализ контрольной работы. Доли. Образование и сравнение долей.	60
	Окружность. Круг.	61
	Диаметр окружности (круга).	62
	Задачи на нахождение доли числа и числа по его доли.	63
	Единицы времени: год, месяц, сутки.	64
	Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?» Проект «Математическая сказка».	65
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$.	66
	Прием деления для случаев вида $80 : 20$.	67
	Умножение суммы на число.	68
	Решение задач несколькими способами.	69
	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.	70
	Закрепление приемов умножения и деления.	71
	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	72
	Выражение с двумя переменными.	73
	Деление суммы на число.	74
	Закрепление по теме «Деление суммы на число». Проверочная работа по теме «Умножение и деление».	75
	Приёмы деления вида $69 : 3$, $78 : 2$.	76
	Связь между числами при делении.	77
	Проверка деления умножением.	78
	Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$.	79
	Проверка умножения с помощью делением.	80
	Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления.	81
	Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления.	82
	Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?» Тест «Внетабличное умножение и деление».	83
	Контрольная работа № 6 по теме «Внетабличное умножение и деление».	84
	Анализ контрольной работы. Деление с остатком.	85
	Деление с остатком.	86
	Деление с остатком методом подбора.	87

	Приемы нахождения частного и остатка.	88
	Задачи на деление с остатком.	89
	Деление меньшего числа на большее.	90
	Проверка деления с остатком.	91
	Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?» Проект «Задачи- расчёты»	92
	Проверочная работа «Умножение и деление»	93
Числа от 1 до 1000. Нумерация	Анализ контрольной работы. Устная нумерация чисел в пределах 1000.	94
	Образование и названия трёхзначных чисел.	95
	Разряды счетных единиц.	96
	Натуральная последовательность трехзначных чисел.	97
	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	98
	Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых. Тест «Нумерация чисел в пределах 1000».	99
	Сложение и вычитание на основе десятичного состава трехзначных чисел.	100
	Сравнение трёхзначных чисел.	101
	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	102
	Контрольная работа № 7 за 3 четверть.	103
	Анализ контрольной работы. «Странички для любознательных»- римская нумерация.	104
	Единицы массы: грамм.	105
		Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?»
	Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Нумерация».	107
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	Приёмы устных вычислений.	108
	Приёмы устных вычислений вида: $450 + 30$, $620 - 200$.	109
	Приёмы устных вычислений вида: $470 + 80$, $560 - 90$.	110
	Разные способы вычислений. Проверка вычислений. Проверочная работа «Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000»	111
	Приёмы письменных вычислений.	112
	Алгоритм письменного сложения.	113
	Алгоритм письменного вычитания.	114
	Виды треугольников (по соотношению сторон).	115
	Закрепление по теме «Приемы сложения и вычитания чисел в пределах 1000». Тест «Письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000».	116
	Контрольная работа № 8 «Приемы письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел».	117

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	Анализ контрольной работы. Приёмы устных вычислений вида: $180 \cdot 4$, $900 : 3$.	118
	Приёмы устных вычислений вида: $240 \cdot 4$, $203 \cdot 4$, $960 : 3$.	119
	Приёмы устного умножения и деления.	120
	Виды треугольников по видам углов.	121
	Закрепление изученного материала. Проверочная работа по теме «Устные приёмы умножения и деления в пределах 1000».	122
	Приём письменного умножения на однозначное число.	123
	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	124
	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	125
	Закрепление изученных приемов умножения.	126
	Приём письменного деления на однозначное число.	127
	Приём письменного деления на однозначное число.	128
	Проверка деления умножением.	129
	Проверочная работа «Письменные приёмы умножения и деления в пределах 1000».	130
	Итоговая контрольная работа.	131
	Анализ контрольной работы. Знакомство с калькулятором. Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?».	132
Повторение	Анализ контрольной работы. Нумерация. Сложение и вычитание.	133
	Умножение и деление. Правила о порядке выполнения действий.	134
	Тест «Итоговый»	135
	Задачи. Геометрические фигуры и величины.	136

4класс
Тематическое планирование

№ п/п	Названия разделов программы	Всего часов	В том числе контрольных работ
-------	-----------------------------	-------------	-------------------------------

1	Числа от 1 до 1000	15	Контрольная работа (входная) №1
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	11	Контрольная работа № 2
3	Величины	16	Контрольная работа № 3
4	Сложение и вычитание	11	Контрольная работа № 4
5	Умножение и деление	72	Контрольная работа № 4, №5, №6, №7, №8, №9
6	Повторение	11	Контрольная работа № 10
	Итого	136	

Учебно - тематическое планирование

Раздел	Тема урока	№ урока
Числа от 1 до 1000 (15 ч)	Введение в предмет. Знакомство с учебником	1
	Повторение. Нумерация, счет предметов. Разряды.	2
	Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	3
	Сложение и вычитание	4
	Нахождение суммы нескольких слагаемых	5
	Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	6
	Умножение трёхзначного числа на однозначное	7
	Свойства умножения	8
	Алгоритм письменного деления на однозначное число	9
	Приёмы письменного деления.	10
	Приёмы письменного деления Самостоятельная работа	11
	Контрольная работа (входная) №1	12
	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	13
	Диаграммы	14
	Закрепление изученного по теме «Четыре арифметических действия»	15
Числа, которые больше 1000. Нумерация	Нумерация больше 1000. Класс единиц и класс тысяч	16
	Чтение многозначных чисел	17
	Запись многозначных чисел.	18
	Разрядные слагаемые.	19
	Сравнение чисел	20
	Увеличение, уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	21
	Закрепление изученного	22
	Класс миллионов, класс миллиардов	23
	Закрепление изученного по теме «Нумерация больше 1000» Самостоятельная работа	24

	Контрольная работа № 2 по теме « Нумерация чисел больше 1000»	25
	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление изученного	26
Величины(16 ч)	Единицы длины – километр	27
	Таблица единиц длины	28
	Закрепление. Контрольный устный счет.	29
	Единицы площади Квадратный километр Квадратный миллиметр	30
	Таблица единиц площади	31
	Измерение площади с помощью палетки	32
	Единицы массы. Тонна, центнер	33
	Таблица единиц массы	34
	Единицы времени Определение времени по часам	35
	Решение задач. (вычисление начала, продолжительности и конца события)	36
	Секунда	37
	Единицы времени. Век	38
	Таблица единиц времени	39
	Закрепление .	40
	Контрольная работа № 3 по теме «Величины»	41
	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	42
Сложение вычитание (11ч)	Устные и письменные приёмы вычислений	43
	Устные и письменные приёмы вычислений	44
	Нахождение неизвестного слагаемого	45
	Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого	46
	Нахождение нескольких долей целого.	47
	Решение задач	48
	Сложение и вычитание величин	49
	Решение задач	50
	Закрепление.	51
	Контрольная работа № 4 по теме « Сложение и вычитание».	52
	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Свойства умножения.	53
Умножение и деление (72ч)	Письменные приёмы умножения	54
	Письменные приёмы умножения	55
	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	56
	Нахождение неизвестного множителя делимого делителя.	57
	Деление с числами 0 и 1	58

	Письменные приёмы деления	59
	Письменные приёмы деления	60
	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме	61
	Закрепление изученного. Решение задач	62
	Решение задач	63
	Письменные приёмы деления. Решение задач	64
	Письменные приёмы деления. Решение задач	65
	Закрепление изученного	66
	Закрепление по теме «Умножение и деление многозначных чисел».	67
	Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление на однозначное число».	68
	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление изученного.	69
	Умножение и деление на однозначное число	70
	Скорость. Единицы скорости Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	71
	Решение задач на движение	72
	Решение задач на движение	73
	Решение задач на движение	74
	Умножение числа на произведение	75
	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	76
	Письменное умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	77
	Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	78
	Решение задач на движение	79
	Перестановка и группировка множителей	80
	Закрепление изученного.	81
	Закрепление изученного.	82
	Контрольная работа №6 по теме « Письменное умножение».	83
	Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Закрепление изученного.	84
	Деление числа на произведение.	85
	Деление с остатком на 10, 100, 1000	86
	Решение задач	87
	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	88
	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	89
	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	90
	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	91

	Решение задач на движение в противоположных направлениях	92
	Закрепление.	93
	Контрольная работа №7 по теме « Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями».	94
	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	95
	Умножение числа на сумму	96
	Умножение числа на сумму.	97
	Письменное умножение на двузначное число.	98
	Письменное умножение на двузначное число.	99
	Решение задач.	100
	Решение задач	101
	Письменное умножение на трехзначное число.	102
	Письменное умножение на трехзначное число.	103
	Письменное умножение на трехзначное число .	104
	Письменное умножение на трехзначное число.	105
	Закрепление изученного.	106
	Контрольная работа № 8 по теме « Умножение на двузначное число»	107
	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	108
	Письменное деление на двузначное число.	109
	Письменное деление с остатком на двузначное число	110
	Алгоритм письменного деления на двузначное число	111
	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	112
	Письменное деление на двузначное число	113
	Письменное деление на двузначное число. Закрепление	114
	Решение задач	115
	Закрепление изученного	116
	Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	117
	Письменное деление на трехзначное число	118
	Письменное деление на трехзначное число	119
	Письменное деление на трехзначное число	120
	Закрепление изученного	121
	Деление с остатком.	122
	Письменное деление на трехзначное число. Закрепление.	123
	Контрольная работа № 9 « Письменное деление на трехзначное число».	124
	Анализ контрольной работы, работа над ошибками.	125
Повторение (11ч)	Нумерация.	126
	Выражения и уравнения.	127
	Сложение и вычитание.	128

	Умножение и деление.	129
	Порядок выполнения действий	130
	Контрольная работа № 10 Итоговая	131
	Анализ контрольной работы	132
	Величины. Геометрические фигуры.	133
	Решение задач	134
	Закрепление	135
	Закрепление изученного материала	136