

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ершовская средняя общеобразовательная школа»
Камбарского района Удмуртской Республики

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ШМО
_____/ Н.А.Миннигалиева/
« 01» сентября 2022

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора
по УВР МБОУ «ЕСОШ»
_____/ Т.А.Козлова/
« 01» сентября 2022

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ «ЕСОШ»
_____/Т.А.Балтина/
Приказ № 98
« 01» сентября 2022

Адаптированная рабочая программа педагога

Козловой Натальи Кузьмовны

по математике (вариант 7.2)

для 2 – 4 классов

Принята на заседании
Педагогического Совета
протокол № 2
« 01» сентября 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «Математика» разработана для обучающихся 2-4 классов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), по программе для детей с задержкой психического развития (ЗПР) (вариант 7.2) и составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития, с учётом концепции духовно-нравственного воспитания и планируемых результатов освоения начальной образовательной программы начального общего образования.

Адаптированная рабочая программа по математике составлена на основе следующих нормативных документов:

- требований федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития МБОУ «ЕСОШ»;
- учебного плана МБОУ «ЕСОШ»;
- учебно-методического комплекса;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 (СанПиН 1.2.3685-21)

Примерная адаптированная основная образовательная программа (ПрАООП) Составлена в соответствии с требованиями примерной адаптированной основной образовательной программы и авторских программ М.И. Моро «Математика», М.: «Просвещение» 2014 г., сборника рабочих программ 1-4 классы. Москва, «Просвещение», 2014 г.) в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта второго поколения начального общего образования. и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу «Школа России». учебник Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Математика, 2,3,4 класс. для общеобразовательных организаций В двух частях. Части 1,2. (2018)

Цель реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР - обеспечение выполнения требований ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности. Достижение поставленной цели при разработке и реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР предусматривает решение следующих **основных задач**:

- формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья обучающихся с ЗПР;
 - достижение планируемых результатов освоения адаптированной программы, целевых установок, приобретение знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося с ЗПР, индивидуальными особенностями развития и состояния здоровья;
 - становление и развитие личности обучающегося с ЗПР в её индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости с обеспечением преодоления возможных трудностей познавательного, коммуникативного, двигательного, личностного развития;
 - создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;
 - обеспечение доступности получения качественного начального общего образования;
 - обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;
 - выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с ЗПР, через организацию их общественно полезной деятельности, проведения спортивно-оздоровительной работы, организацию художественного творчества и др. с использованием системы клубов, секций, студий и кружков (включая организационные формы на основе сетевого взаимодействия), проведении спортивных, творческих и др. соревнований;
 - использование в образовательном процессе современных образовательных технологий;
 - предоставление обучающимся возможности для эффективной самостоятельной работы.
- Рабочая программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:
- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения

устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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

В основу разработки и реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР заложены дифференцированный и деятельностный подходы.

Дифференцированный подход обучающихся с ЗПР предполагает учет их особых образовательных потребностей, которые проявляются в неоднородности по возможностям освоения содержания образования. Это обуславливает необходимость создания и реализации разных вариантов адаптированной программы обучающихся с ЗПР, в том числе и на основе индивидуального учебного плана. Применение дифференцированного подхода к созданию и реализации адаптированной программы обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся с ЗПР возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

Деятельностный подход основывается на теоретических положениях отечественной психологической науки, раскрывающих основные закономерности процесса обучения и воспитания обучающихся, структуру образовательной деятельности с учетом общих закономерностей развития детей с нормальным и нарушенным развитием. Деятельностный подход в образовании строится на признании того, что развитие личности обучающихся с ЗПР младшего школьного возраста определяется характером организации доступной им деятельности (предметно-практической и учебной).

Основным средством реализации деятельностного подхода в образовании является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

В контексте разработки адаптированной программы обучающихся с ЗПР реализация деятельностного подхода обеспечивает:

- придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
- прочное усвоение учащимися знаний и опыта разнообразной деятельности, и поведения, возможность их самостоятельного продвижения в изучаемых образовательных областях;
- существенное повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
- обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают не только успешное усвоение ими системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), позволяющих продолжить образование на следующей ступени, но и жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

В основу формирования адаптированной программы обучающихся с ЗПР положены следующие *принципы*:

- принципы государственной политики РФ в области образования (гуманистический характер образования, единство образовательного пространства на территории Российской Федерации, светский характер образования, общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки учащихся и воспитанников и др.);
- принцип коррекционной направленности образовательного процесса;
- принцип развивающей направленности образовательного процесса, ориентирующий его на развитие личности обучающегося и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей;
- принцип направленности на формирование деятельности, обеспечивает возможность овладения учащимися с задержкой психического развития всеми видами доступной им предметно-практической деятельности, способами и приемами познавательной и учебной деятельности, коммуникативной деятельности и нормативным поведением;
- принцип переноса усвоенных знаний, умений, навыков и отношений, сформированных в условиях учебной ситуации, в различные жизненные ситуации, что обеспечит готовность учащегося к самостоятельной ориентировке и активной деятельности в реальном мире;
- принцип сотрудничества с семьей.

Во время проведения уроков будут соблюдаться требования по СанПиНу при работе с электронными средствами обучения и проводиться физкультминутки.

Психолого-педагогическая характеристика учащихся с ЗПР

Учащиеся с ЗПР - это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Категория обучающихся с ЗПР - наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников. Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация.

Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений - от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все учащиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Уровень психического развития поступающего в школу ребёнка с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания (раннего и дошкольного). Отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и др. познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности, в той или иной степени затрудняющие усвоение школьных норм и школьную адаптацию в целом.

Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности, как правило, сформированы недостаточно. Обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния.

Математика, являясь одним из основных общеобразовательных предметов, готовит учащихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни в социуме и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками. Курс математики направлен на формирование у учащихся с ЗПР количественных, временных, пространственных представлений. Содержание курса выстроено с учётом психофизиологических особенностей детей с ограниченными возможностями здоровья, возрастных особенностей школьников, общих и специальных педагогических принципов.

Место курса в учебном плане

На изучение предмета со 2 по 4 класс выделено по **4 часа в неделю. Основные направления коррекционно-развивающей работы на уроках математики.**

Учитывая специфику обучения математике детей с ЗПР наряду с общеобразовательными ставятся следующие **коррекционные задачи**:

- восполнение пробелов математического развития учащихся путем обогащения их чувственного опыта, организации предметно-практической деятельности;
- обучение поэтапным действиям (в материализованной форме, в речевом плане без наглядных опор, в умственном плане);
- активизация познавательной деятельности, развитие зрительного и слухового восприятия;
- активизация словаря обучающихся, в единстве с формированием математических понятий;
- воспитание положительной учебной мотивации, формирование интереса к математике;
- развитие навыков самоконтроля, формирование УУД.

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

устный счет с использованием различных видов наглядности (карточки, веера, счетные принадлежности).

Наиболее ярким признаком является незрелость эмоционально-волевой сферы; ребенку очень сложно сделать над собой волевое усилие, заставить себя выполнить что-либо.

Нарушение внимания: его неустойчивость, сниженная концентрация, повышенная отвлекаемость. Нарушения внимания могут сопровождаться повышенной двигательной и речевой активностью.

- Нарушения восприятия выражается в затруднении построения целостного образа. Ребенку может быть сложно узнать известные ему предметы в незнакомом ракурсе. Такая структурность восприятия является причиной недостаточности, ограниченности, знаний об окружающем мире. Также страдает скорость восприятия и ориентировка в пространстве.
 - Особенности памяти: дети значительно лучше запоминают наглядный материал (неречевой), чем вербальный.
 - У детей с ОВЗ VII вида наблюдается отставание в развитии всех форм мышления; оно обнаруживается в первую очередь во время решения задач на словесно - логическое мышление. К началу школьного обучения дети не владеют в полной мере всеми необходимыми для выполнения школьных заданий интеллектуальными операциями (анализ, синтез, обобщение, сравнение, абстрагирование)
- Для успешной коррекции и последующей адаптации (в среднем звене) на уроках математики используется механизм формирования у ребенка сознательных и прочных навыков устных и письменных вычислений, доведения до автоматизма знания табличных случаев действий. Для этого в работу на уроке включены следующие **приемы**:
- работа с тренажёрами;
 - составление схем и таблиц;
 - моделирование (проигрывание) ситуаций;
- инструкция учителя для освоения работы с книгами,
 - переконструирование содержания учебного материала с ориентацией на зону ближайшего развития ученика,
 - опора на жизненный опыт ребёнка,
 - использование наглядных, дидактических материалов,
 - итог выступления учащихся обсуждают по алгоритму-сличения, сильный ученик самостоятельно отвечает на итоговые вопросы, слабым даётся опорная схема-алгоритм,
 - реконструкция урока с ориентиром на включение разнообразных индивидуальных форм преподнесения заданий,
 - использование более широкой наглядности и словесной конкретизации общих положений большим количеством наглядных примеров и упражнений, дидактических материалов,
 - использование при преобразовании извлеченной информации из учебника и дополнительных источников знаний опорной карты- сличения, опорной схемы алгоритма,
 - использование перфокарт индивидуального содержания,
 - при ответе на итоговые вопросы использование опорной схемы-алгоритмы, наглядные, дидактические материалы

ЭТАПЫ УРОКА	ВИДЫ ПОМОЩИ В УЧЕНИИ
1. В процессе контроля за подготовленностью учащихся	Создание атмосферы доброжелательности при опросе. При опросе разрешать дольше готовиться у доски. Давать примерный план опроса. Разрешать при ответе пользоваться ОК, пособиями, схемами. Поощрять первые же успехи при опроса.
2. При изложении нового материала	Более часто обращаться с вопросами, выясняющими степень понимания учебного материала. Привлечение в качестве помощников при показе опытов, наглядных пособий. Чаще вовлекать в беседу в ходе проблемного обучения.
3. В ходе самостоятельной работы	Разделять сложные задания на определенные дозы, этапы и пр. Внимательно наблюдать за деятельностью, отмечая положительные моменты в его работе, активизируя усилия. Выявлять типичные затруднения и ошибки в работе ребенка и акцентировать на них внимание.
4. При организации самостоятельной работы вне класса	Подбирать специально систему упражнений, наиболее полно вскрывающих сущность изучаемого, а не механически увеличивать число однотипных упражнений. Подробно объяснять порядок выполнения задания, предупреждая возможные затруднения в работе. Давать карточки с инструкциями по выполнению заданий. Давать задания по повторению материала, который потребуется при усвоении новой темы. Помогать составлять план ликвидации пробелов в знаниях.

Критерии (нормы) оценок письменных работ по математике для учащихся с ЗПР

Состояние знаний по математике учащихся, обучающихся по адаптированным основным общеобразовательным программам для детей с ЗПР определяется данными текущего учета и периодически проводимых контрольных письменных работ. Оценка контрольных работ и счетный опрос производится в пятибалльной системе.

Оценка за контрольную работу по математике является общей в тех случаях, когда контрольное задание включаются математические задачи, примеры, иллюстративно-графические (геометрические) работы.

Контрольные письменные работы по математике проводятся для всех учащихся, обучающихся по адаптированным основным общеобразовательным программам для детей с нарушением интеллекта 1 по 4 класс.

Задания практического характера (графические, геометрические работы, изготовление моделей и пр.) рекомендуется давать отдельно от заданий по решению арифметических, геометрических задач и примеров, проводить их целесообразнее на другом уроке.

Оценка устных ответов учащихся по математике

Систематический и регулярный устный опрос учащегося являются обязательным видом работы на уроках математики.

Знания и умения учащегося по математике оцениваются по результатам его индивидуального и фронтального опроса на основании текущих и итоговых письменных или практических работ по пятибалльной системе.

Оценка «5» - ставится, если ученик:

- 1) дает правильные осознанные, глубокие ответы на все поставленные вопросы, правильно выполняет предметно-практические задания;
- 2) умеет самостоятельно и правильно решить задачу, примеры и объяснить ход решения;
- 3) умеет правильно производить и объяснять практические задания, записывать данные именованных чисел, производить вычисления;
- 4) называет геометрические фигуры, их элементы, выполняет работы по черчению с помощью измерительного и чертежного инструментов, умеет объяснить последовательность работы.

Оценка «4» - ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки 5, но:

- 1) при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах;
- 2) при вычислениях и решении задач нуждается в дополнительных промежуточных записях и в дополнительных вопросах учителя, уточнении и объяснении выбора действий;
- 3) с незначительной помощью учителя правильно узнает и называет геометрические фигуры, их положения в пространстве, по отношению друг к другу;
- 4) выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, ему может быть поставлена оценка 5.

Оценка «3» - ставится ученику, если он:

- 1) при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует математические правила, может частично их применять;
- 2) может выполнять вычисления с опорой на различные виды счетного материала, умеет записывать решения задач, но с помощью учителя;
- 3) узнает и называет геометрические фигуры, их положение на плоскости и в пространстве, умеет делать чертежи в тетрадах и целевых таблицах, но с помощью вопросов и практической помощи учителя. После предварительного коллективного обсуждения в классе может выполнять измерения и последовательно записывать их в тетради.

Оценка «2» - ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться помощью учащихся и учителя.

Нормы оценки за работу, содержащую примеры:

«5» - без ошибок, 1-2 самостоятельных исправления

«4» - 1-2 вычислительные ошибки, 1-2 самостоятельных исправления или 2 негрубые ошибки

«3» - 2-3 вычислительные ошибки, 1-2 самостоятельных исправления и 2 негрубые ошибки

«2» - выполнена $\frac{1}{2}$ часть работы

Нормы оценки за работу, содержащую задачи:

«5» - без ошибок

«4» - 1-2 негрубые ошибки

«3» - 2-3 ошибки (более $\frac{1}{2}$ работы выполнено верно)

«2» - более $\frac{1}{2}$ работы выполнено неверно

Примечание:

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. Занеряшливо оформленную работу оценка снижается на 1 балл (но не ниже «3»).

Нормы оценки за устный счёт.

«5» - без ошибок

«4» - 1-2 ошибки

«3» - 3-4 ошибки

«2» - 5 и более ошибок

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ результаты освоения учебного предмета

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебнопознавательные и внешние мотивы;
- учебнопознавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебнопознавательной мотивации учения;
- устойчивого учебнопознавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ результаты освоения учебного предмета

Регулятивные УУД

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные УУД

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные УУД

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ результаты освоения учебного предмета

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).
- 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).
- 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;
- 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;
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз);
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи;
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;
- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать 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)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

2 класс (136 ч.)

Числа от 1 до 100. Нумерация

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в два действия на сложение и вычитание.

Практические работы. Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них).

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

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида $a + x = b$, $x - a = b$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора.

Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в одно – два действия на сложение и вычитание.

Практические работы. Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения и деления.

Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два – три действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

3 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание (продолжение) (8 ч)

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении.

Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Табличное умножение и деление (56 ч)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.

Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.

Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Сводная таблица умножения.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата).

Текстовые задачи в три действия.

4 КЛАСС

Числа и величины (26 ч)

Счёт предметов. Разряды. Классы и разряды. Порядок чисел. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение

и чисел. Увеличение и уменьшение чисел в 10, 100, 1000 раз. Классы и разряды. Нахождение общего количества единиц какого – либо разряда в данном числе. Классы и разряды. Класс миллионов и класс миллиардов. Единицы массы: центнер, тонна. Единицы времени. Век, год,

секунда, минута. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Единицы времени. Таблица единиц длины. Зависимости между величинами. Контрольная работа за четверть. Систематизация и обобщение знаний. Алгоритмы письменного сложения, вычитания

многозначных чисел. Алгоритмы письменного вычитания для случаев вида: 600-26, 1000-124, 30007 – 648. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия: слагаемого.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия: уменьшаемого, вычитаемого. Доля величины. Нахождение нескольких долей целого. Сравнение и

упорядочение однородных величин. Сложение и вычитание величин. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Контрольная работа за четверть. Систематизация и обобщение знаний. Счёт предметов. Классы и разряды. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.

Арифметические действия (63ч)

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками. Алгоритм письменного сложения многозначных чисел. Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. Перестановка множителей в произведении. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Умножение на 1 и 0. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Деление 0 и на 1. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Деление многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули. Группировка множителей в произведении. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на числа, оканчивающимися нулями. Алгоритм письменного умножения двух чисел, оканчивающихся нулями. Использование свойств арифметических действий в вычислениях: перестановка и группировка множителей в произведении. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Алгоритм письменного деления многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел». Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на двузначное число. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на трёхзначное число. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на трёхзначное число в записи которых есть нули. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел, когда в записи первого множителя есть нули. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел: умножение на трёхзначное число. Контрольная работа за четверть теме «Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на трёхзначные числа». Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритм письменного умножения многозначных чисел на трёхзначные числа». Алгоритм письменного деления многозначных чисел. Деление с остатком. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное число. Прикидки результата. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратное действие). Стандартизированная письменная работа. Систематизация и обобщение знаний. Деление с остатком. Способы проверки правильности вычислений. Алгоритмы письменного деления многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Сложение, вычитание. Способы проверки правильности вычислений. Умножение и деление. Способы проверки правильности вычислений. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.

Работа с текстовыми задачами (28 ч)

Планирование хода решения задачи. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...». Решение текстовых задач арифметическим способом. Контрольная работа по теме «Величины Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел». Систематизация и обобщение знаний по теме «Величины Алгоритмы письменного сложения, вычитания многозначных чисел». Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...». Скорость, время, путь. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Представление текста задачи (схема, таблица). Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема). Контрольная работа по теме «Алгоритмы умножения и деления многозначных чисел». Систематизация и обобщение знаний по теме «Алгоритмы умножения и деления многозначных чисел». Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи (схема). Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (6ч)

Распознавание и изображение геометрических фигур. Контрольная работа за четверть.
Систематизация и обобщение знаний по теме. Геометрические формы в окружающем мире.
Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

Геометрические величины (5 ч)

Единицы длины. Километр. Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.
Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры.

Работа с информацией (7ч)

Чтение столбчатой диаграммы. Стандартизированная письменная работа. Систематизация и обобщение знаний. Построение простейших выражений с помощью логических связей и слов («не»; «если... то...»). Сбор и представление информации, связанной со счётом. Проектная задача по теме «Наш город». Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Проектная задача по теме «Математика вокруг нас». Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с помощью циркуля.
Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.

Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними.

Внетабличное умножение и деление (27 ч)

Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$.

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.

Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением.

Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.

Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.

Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.

Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч)

Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы сложения и вычитания.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.

Решение задач в 1-3 действия на сложение.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12 ч)

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.

Решение задач в 1-3 действия на умножение и деление.

Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение (10 ч)

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий.

Решение уравнений.

Учебно- методическое и материально- техническое обеспечение образовательного процесса 4 –х классов

Учебник Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В.

Математика. Учебник для 4 класса начальной школы, в двух частях. Часть 1. М.: Просвещение, 2013, 80 с.

Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика.

Учебник для 4 класса начальной школы, в двух частях. Часть 2. М.: Просвещение, 2013, 96 с.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

2 класс

Числа от 1 до 20	1
Числа от 1 до 20. Тест №1 по теме «Табличное сложение и вычитание».	2
Десяток. Счёт десятками до 100.	3
Устная нумерация чисел от 11 до 100.	4
Письменная нумерация чисел до 100.	5
Однозначные и двузначные числа.	6
Единицы измерения длины: миллиметр.	7
Стартовая диагностика. Входная контрольная работа.	8
Работа над ошибками. Математический диктант № 1.	9
Наименьшее трёхзначное число. Сотня.	10
Метр. Таблица единиц длины.	11
Случаи сложения и вычитания, основанные на разрядном составе слагаемых.	12
Единицы стоимости: рубль, копейка. Математический диктант № 2.	13
Контрольная работа № 1 по теме «Нумерация чисел от 1 до 100».	14
Работа над ошибками. Единицы стоимости: рубль, копейка.	15
Повторение по теме «Единицы стоимости»	16
Обратные задачи.	17
Обратные задачи. Сумма и разность отрезков.	18
Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	19
Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого.	20
Решение задач. Закрепление изученного.	21
Час. Минута. Определение времени по часам.	22
Длина ломаной.	23
Закрепление изученного материала.	24
Тест № 2 по теме «Задача».	25
Порядок действий в выражениях со скобками.	26
Числовые выражения.	27
Сравнение числовых выражений.	28
Периметр многоугольника.	29
Свойства сложения. Математический диктант № 3.	30
Контрольная работа № 2 за 1 четверть.	31
Работа над ошибками.	32
Свойства сложения.	33
Свойства сложения. Закрепление.	34
Проект «Узоры и орнаменты на посуде».	35
Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания.	36
Приёмы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$, $60+18$.	37

Приёмы вычислений для случаев вида $36+2$, $36+20$.	38
Приёмы вычислений для случаев вида $26+4$.	39
Приёмы вычислений для случаев $30-7$.	40
Приёмы вычислений для случаев вида $60-24$.	41
Решение задач.	42
Решение задач.	43
Решение задач.	44
Приём сложения вида $26+7$.	45
Приёмы вычитания вида $35-7$.	46
Закрепление изученных приёмов сложения и вычитания.	47
Закрепление изученных приёмов сложения и вычитания.	48
Закрепление изученного. Математический диктант № 4.	49
Контрольная работа № 3 по теме «Устное сложение и вычитание в пределах 100».	50
Работа над ошибками.	51
Буквенные выражения.	52
Закрепление изученного.	53
Закрепление изученного.	54
Уравнение.	55
Уравнение.	56
Контрольная работа № 4 за 1 полугодие.	
Работа над ошибками. Промежуточная диагностика. Тест №3.	58
Закрепление изученного. Математический диктант №5.	59
Проверка сложения.	60
Проверка вычитания.	61
Закрепление изученного.	62
Закрепление изученного.	63
Письменный приём сложения вида $45+23$.	64
Письменный приём вычитания вида $57-26$.	65
Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	66
Решение задач.	67
Прямой угол.	68
Решение задач.	69
Письменный приём сложения вида $37+48$.	70
Письменный приём сложения вида $37+53$.	71
Прямоугольник.	72
Прямоугольник.	73
Письменный приём сложения вида $87+13$.	74
Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	75

Письменный приём вычитания вида 40-8.	76
Письменный приём вычитания вида 50-24.	77
Закрепление приёмов вычитания и сложения. Математический диктант №6.	78
Контрольная работа №5 по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания».	79
Работа над ошибками.	80
Письменный приём вычитания вида 52-24.	81
Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	82
Повторение письменных приёмов сложения и вычитания.	83
Свойство противоположных сторон прямоугольника.	84
Свойство противоположных сторон прямоугольника.	85
Квадрат.	86
Квадрат.	87
Закрепление пройденного материала. Математический диктант №7.	88
Контрольная работа №6 по теме «Сложение и вычитание чисел от 1 до 100».	89
Работа над ошибками.	90
Конкретный смысл действия умножения.	91
Конкретный смысл действия умножения.	92
Конкретный смысл действия умножения.	93
Решение задач.	94
Периметр прямоугольника.	95
Умножение на 1 и на 0.	96
Название компонентов умножения.	97
Контрольная работа №7 за 3 четверть.	98
Работа над ошибками. Тест №4.	99
Название компонентов умножения. Математический диктант №8.	100
Переместительное свойство умножения.	101
Закрепление изученного материала.	102
Переместительное свойство умножения.	103
Повторение. Проект «Оригами».	104
Конкретный смысл деления.	105
Решение задач на деление.	106
Решение задач на деление.	107
Названия компонентов деления.	108
Взаимосвязь между компонентами умножения.	109
Взаимосвязь между компонентами умножения.	110
Приёмы умножения и деления на 10.	111
Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	112
Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	113
Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление».	114

Работа над ошибками. Математический диктант № 9.	115
Умножение числа 2. Умножение на 2.	116
Умножение числа 2. Умножение на 2.	117
Приёмы умножения числа 2.	118
Деление на 2.	119
Деление на 2.	120
Закрепление таблицы умножения и деления на 2.	121
Умножение числа 3. Умножение на 3.	122
Умножение числа 3. Умножение на 3.	123
Деление на 3.	124
Деление на 3.	125
Контрольная работа №9 по теме «Умножение и деление на 2 и 3».	126
Работа над ошибками.	127
Итоговая стандартизированная диагностика.Итоговый тест №5.	128
Нумерация чисел от 1 до 100.	129
Решение задач. Математический диктант №10.	130
Контрольная работа № 10 за год.	131
Сложение и вычитание в пределах 100.	132
Работа над ошибками. Числовые и буквенные выражения. Неравенства.	133
Единицы времени, массы, длины.	134
Повторение и обобщение.	135
Повторение и обобщение	136

3 класс

Сложение и вычитание. Вводная диагностическая работа.	1
Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Тест №1	2
Выражение с переменной. Решение уравнений с неизвестным слагаемым.	3
Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым.	4
Решение уравнений с неизвестным вычитаемым. Тест №2	5
Обозначение геометрических фигур буквами. Математический диктант №1	6
«Странички для любознательных». Проверочная работа №1 «Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание».	7
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Контрольная работа №1.	8
Умножение. Связь между компонентами и результатом умножения.	9
Чётные и нечётные числа. Таблица умножения и деления на 3.	10
Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.	11
Решение задач с величинами: масса одного предмета, количество предметов, общая масса.	12
Порядок выполнения действий.	13
Порядок выполнения действий. Математический диктант №2.	14
Закрепление. Решение задач.	15
«Странички для любознательных». Проверочная работа № 2 по теме «Табличное умножение и деление».	16

Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	17
«Табличное умножение и деление». Тест №3.	18
Умножение четырёх, на 4 и соответствующие случаи деления.	19
Закрепление пройденного. Таблица умножения.	20
Задачи на увеличение числа в несколько раз.	21
Задачи на увеличение числа в несколько раз.	22
Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	23
Умножение пяти, на 5 и соответствующие случаи деления.	24
Задачи на кратное сравнение.	25
Решение задач на кратное сравнение.	26
Решение задач. Тест №4.	27
Умножение шести, на 6 и соответствующие случаи деления.	28
Решение задач.	29
Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.	30
Решение задач. Тест №5.	31
Умножение семи, на 7 и соответствующие случаи деления.	32
«Странички для любознательных». Тест №6.	33
Проект «Математическая сказка».	34
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Тест №7.	35
Контрольная работа № 2 за 1 четверть.	36
Площадь. Единицы площади.	37
Квадратный сантиметр.	38
Площадь прямоугольника.	39
Умножение восьми, на 8 и соответствующие случаи деления.	40
Решение задач.	41
Решение задач.	42
Умножение девяти, на 9 и соответствующие случаи деления.	43
Квадратный дециметр.	44
Таблица умножения.	45
Решение задач.	46
Квадратный метр.	47
Решение задач.	48
«Странички для любознательных». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 3.	49
Промежуточная диагностика.	50
Умножение на 1.	51
Умножение на 0.	52
Случаи деления вида: $a : a$; $a : 1$ при $a \neq 0$.	53
Деление нуля на число.	54

Решение задач.	55
«Странички для любознательных».	56
Доли.	57
Окружность. Круг.	58
Диаметр окружности (круга).	59
Решение задач. Проверочная работа № 3 по темам «Таблица умножения и деления. Решение задач».	60
Единицы времени.	61
Единицы времени.	62
«Странички для любознательных». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Тест №8.	63
Контрольная работа № 3 за 2 четверть.	64
Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$.	65
Случаи деления вида $80 : 20$.	66
Умножение суммы на число.	67
Умножение суммы на число.	68
Умножение двузначного числа на однозначное.	69
Умножение двузначного числа на однозначное.	70
Решение задач.	71
Выражения с двумя переменными. «Странички для любознательных».	72
Деление суммы на число.	73
Деление суммы на число.	74
Приёмы деления вида $69 : 3$, $78 : 2$.	75
Связь между числами при делении.	76
Проверка деления.	77
Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$.	78
Проверка умножения делением.	79
Решение уравнений.	80
Закрепление пройденного. Проверочная работа № 4 по теме «Внетабличное умножение и деление».	81
«Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились. Математический диктант № 4.	82
Контрольная работа № 4 по теме «Внетабличное умножение и деление».	83
Деление с остатком.	84
Деление с остатком.	85
Деление с остатком. Деление с остатком методом подбора.	86
Задачи на деление с остатком.	87
Случаи деления, когда делитель больше остатка.	88
Проверка деления с остатком.	89
Наш проект «Задачи-расчёты».	90
«Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились. Тест №9 «Проверим себя и оценим свои достижения».	91
Устная нумерация чисел в пределах 1000.	92
Устная нумерация чисел в пределах 1000.	93

Разряды счётных единиц.	94
Письменная нумерация чисел в пределах 1000.	95
Увеличение, уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.	96
Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.	97
Письменная нумерация чисел в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	98
Повторение по теме «Решение задач и уравнений. Деление с остатком».	99
Сравнение трёхзначных чисел. Математический диктант № 5.	100
Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000. Проверочная работа № 5 по теме «Нумерация чисел в пределах 1000».	101
Единицы массы.	102
«Странички для любознательных». Что узнали. Чему научились. Тест № 10 «Проверим себя и оценим свои достижения».	103
Контрольная работа № 5 за 3 четверть.	104
Приёмы устных вычислений.	105
Приёмы устных вычислений вида: $450 + 30$, $620 - 200$.	106
Приёмы устных вычислений вида: $470 + 80$, $560 - 90$.	107
Приёмы устных вычислений вида: $260 + 310$, $670 - 140$.	108
Приёмы письменных вычислений.	109
Письменное сложение трёхзначных чисел. Математический диктант № 6.	110
Приёмы письменного вычитания в пределах 1000. «Что узнали. Чему научились».	111
Виды треугольников. Проверочная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание».	112
Закрепление. Решение задач. «Странички для любознательных». Тест № 11 «Верно? Неверно?»	113
Контрольная работа № 6 «Приемы письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел».	114
Приёмы устных вычислений вида: $180 \cdot 4$, $900 : 3$.	115
Приёмы устных вычислений вида: $240 \cdot 4$, $203 \cdot 4$, $960 : 3$.	116
Приёмы устных вычислений вида: $100 : 50$, $800 : 400$.	117
Виды треугольников. «Странички для любознательных».	118
Приёмы устных вычислений в пределах 1000. Закрепление.	119
Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	120
Приёмы письменного умножения в пределах 1000.	121
Приёмы письменного умножения в пределах 1000. Закрепление.	122
Закрепление по теме «Умножение многозначного числа на однозначное» Тест № 12.	123
Приём письменного деления на однозначное число.	124
Приём письменного деления на однозначное число.	125
Проверка деления.	126
Приём письменного деления на однозначное число. Проверочная работа № 7 по теме «Деление многозначного числа на однозначное».	127
Знакомство с калькулятором.	128
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 7.	129
Контрольная работа № 7 «Приёмы письменного умножения и деления в пределах 1000».	130

Итоговая диагностическая работа.	131
Нумерация. Сложение и вычитание. Геометрические фигуры и величины.	132
Умножение и деление. Задачи.	133
Контрольная работа за год.	134
Геометрические фигуры и величины. Тест № 13 «Проверим себя и оценим свои достижения».	135
Правила о порядке выполнения действий. Задачи.	136

4 класс

Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1
Числовые выражения. Порядок выполнения действий	2
Нахождение суммы нескольких слагаемых	3
Вычитание трёхзначных чисел	4
Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные	5
Письменное умножение однозначных чисел на многозначные	6
Приёмы письменного деления трёхзначных чисел на однозначные	7
Деление трёхзначных чисел на однозначные	8
Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число	9
Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	10
Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	11
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Вводная диагностическая работ	12
Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Проверочная работа № 1 по теме «Повторение	13
Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	14
Чтение многозначных чисел	15
Запись многозначных чисел	16
Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	17
Сравнение многозначных чисел	18
Сравнение многозначных чисел	19
Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	20
Класс миллионов и класс миллиардов Проверочная работа № 2 по теме «Нумерация	21
Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	22
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 1	23
Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»	24
Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Единица длины – километр. Таблица единиц длины	25
Соотношение между единицами длины	26
Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	27
Таблица единиц площади	28
Определение площади с помощью палетки	29
Масса. Единицы массы: центнер, тонна	30
Таблица единиц массы	31
Контрольная работа № 2 за 1 четверть	32

Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Математический диктант № 2	33
Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	34
Единица времени – сутки	35
Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	36
Единица времени – секунда	37
Единица времени – век	38
Таблица единиц времени. Проверочная работа № 3 по теме «Величины»	39
Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения». Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	40
Устные и письменные приёмы вычислений	41
Приём письменного вычитания для случаев вида $7000 - 456$, $57001 - 18032$	42
Нахождение неизвестного слагаемого	43
Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	44
Нахождение нескольких долей целого	45
Нахождение нескольких долей целого	46
Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	47
Сложение и вычитание значений величин	48
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	49
Проверочная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание»	
Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»	50
Анализ контрольной работы и работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	51
Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»	52
Анализ контрольной работы и работа над ошибками. «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера	53
Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	54
Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1	55
Письменное умножение многозначного числа на однозначное	56
Умножение на 0 и 1	57
Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Математический диктант №3	58
Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	59
Деление многозначного числа на однозначное Промежуточная диагностика	60
Письменное деление многозначного числа на однозначное	61
Контрольная работа № 4 за 2 четверть	62
Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное	63
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	64
Письменное деление многозначного числа на однозначное	65
Решение задач на пропорциональное деление.	66
Решение задач на пропорциональное деление.	67

Решение задач на пропорциональное деление	68
Деление многозначного числа на однозначное	69
Деление многозначного числа на однозначное.	70
Проверочная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	
Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему	71
Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	72
Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач	73
Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	74
Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	75
Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	76
Решение задач на движение. Проверочная работа № 6 по теме «Скорость. Время. Расстояние»	77
Умножение числа на произведение	78
Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	79
Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	80
Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями	81
Решение задач на одновременное встречное движение	82
Перестановка и группировка множителей	83
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	84
Деление числа на произведение	85
Деление числа на произведение	86
Деление с остатком на 10, 100, 1 000	87
Составление и решение задач, обратных данной	88
Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	89
Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	90
Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	91
Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	92
Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	93
Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	94
Проверочная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №4	95
Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	96
Проект: «Математика вокруг нас»	97
Контрольная работа № 6 за 3 четверть	98
Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму	99
Умножение числа на сумму	100
Письменное умножение многозначного числа на двузначное	101
Письменное умножение многозначного числа на двузначное	102
Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	103
Решение текстовых задач	104

Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	105
Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	106
Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	107
Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	108
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №	109
Письменное деление многозначного числа на двузначное	110
Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	111
Письменное деление многозначного числа на двузначное	112
Деление многозначного числа на двузначное по плану	113
Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	114
Деление многозначного числа на двузначное	115
Решение задач	116
Письменное деление на двузначное число (закрепление)	117
Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	118
Письменное деление на двузначное число (закрепление).	119
Проверочная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число»	
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №	120
Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление»	121
Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	122
Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	
Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	123
Деление на трёхзначное число	124
Проверка умножения делением и деления умножением	125
Проверка деления с остатком	126
Проверка деления с остатком	127
Контрольная работа № 8 за год	128
Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	129
Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	
Математический диктант № 7	
Итоговая диагностическая работа	130
Нумерация. Выражения и уравнения	131
Арифметические действия	132
Порядок выполнения действий	133
Величины	134
Геометрические фигуры.	135
Решение задач	136