

**Рабочая программа начального общего образования по математике
Муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №1»**

СОДЕРЖАНИЕ

№	Элементы Рабочей программы	страницы
1.	Пояснительная записка	3
2.	Общая характеристика учебного предмета	9
3.	Описание места учебного предмета в учебном плане	13
4.	Ценностные ориентиры содержания учебного предмета	14
5.	Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.	15
6.	Содержание учебного материала:	33
7.	Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности	35
8.	Планируемые результаты освоения учебного предмета.	58
9.	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы	59
10.	Приложения:	
	Календарно-тематический план	
	1 класс	
	2 класс	
	3 класс	
	4 класс	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа начального общего образования по математике (далее – Рабочая программа) является составной частью образовательной программы Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 1» на 2015-2019 и реализует основную ее цель:

Создание образовательной среды, способствующей получению обучающимися качественного образования, воспитанию духовно-нравственного, здорового человека, способного к самореализации в условиях современной жизни.

Цель Рабочей программы: создать условия для планирования, организации и управления учебным процессом по освоению обучающимися курса математики начального общего образования в полном объеме.

Задачи:

1. Обеспечить получение всеми участниками образовательного процесса представления о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами математики.
2. Определить конкретное содержание, объем, примерный порядок изучения тем с учетом особенностей учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана программа:

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373.
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы общеобразовательных учреждений РФ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09 марта 2004г. № 1312.
- Примерная программа начального общего образования по математике, созданная на основе федерального государственного образовательного стандарта.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1».
- Основная образовательная программа начального общего образования Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1».
- Положение о Рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплин (модулей), утвержденное приказом директора МБОУ СОШ №1 от 03.09.2013г № 442.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта по математике для каждого класса, определяет примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа является материалом, на котором возможно достижение образовательных целей и выход на планируемые образовательные результаты в зависимости от уровня преподавания. Содержание рабочей программы обеспечивает возможность корректировки этих программ учителем в зависимости от состава обучающихся и хода образовательного процесса. Корректировка может затрагивать основные компоненты содержания программ, темпа и последовательности изучения учебного содержания, но не целей изучения учебного материала, при этом обеспечивать обязательный минимум содержания основной образовательной программы, установленный федеральным государственным образовательным стандартом по математике.

Рабочая программа является ориентиром для составления учителем календарно-тематического плана изучения программного материала и задает только **примерную** последовательность изучения материала и распределения его по классам. При этом, учитель **может** предложить **обоснованный** собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, согласно выбранному УМК, а также путей формирования системы УУД, а также способов деятельности, развития и социализации обучающихся, опираясь на уровень обучаемости и обученности класса. Таким образом, при разработке календарно-тематического плана допускается:

- расширение перечня дидактических единиц в пределах, регламентированных максимальной аудиторной нагрузкой обучающихся, и при условии соблюдения преемственности
- конкретизация и детализация дидактических единиц;
- определение логически связанного и педагогически обоснованного порядка изучения материала.

Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Структура Рабочей программы:

Рабочая программа содержит следующие разделы:

- Пояснительная записка.
- Общая характеристика учебного предмета.
- Описание места учебного предмета в учебном плане.
- Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.
- Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета
- Содержание учебного материала по классам.
- Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности
- Планируемые результаты обучения и освоения курса математики начального общего образования.
- Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения Рабочей программы.
- Приложения.

Вклад учебного предмета в общее образование

Важнейшие задачи образования в начальной школе (формирование предметных и универсальных способов действий, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе; воспитание умения учиться – способности к самоорганизации с целью решения учебных задач; индивидуальный прогресс в основных сферах личностного развития – эмоциональной, познавательной, регулятивной) реализуются в процессе обучения всем предметам. Однако каждый из них имеет свою специфику.

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности обучающихся.

На современном этапе общественного развития главной задачей, стоящей перед педагогами, является всестороннее содействие становлению и развитию человеческой индивидуальности. Объектом пристального внимания при этом является развивающаяся личность с её внутренним миром, интересами, потребностями, творческими возможностями. Развитие начального образования направлено на реализацию национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», которая сформулировала основное требование государства школе: «Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации», т.е. выдвигается задача развития в человеке способностей преодолевать возникающие проблемы, предлагать их нестандартные решения, действовать продуктивно с опорой на свой образовательный потенциал.

Математика как учебный предмет играет важную роль в развитии младших школьников: ребёнок учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает младшим школьникам удивительный мир чисел и их соотношений, геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

В начальной школе этот предмет способствует развитию у обучающихся познавательных действий, в первую очередь логических. В ходе изучения математики у детей формируются регулятивные универсальные учебные действия (УУД): умение ставить цель, планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность своих действий, осуществлять контроль и оценку своей деятельности. Содержание предмета позволяет развивать коммуникативные УУД: младшие школьники учатся ставить вопросы при выполнении задания, аргументировать верность или неверность выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Приобретённые на уроках математики умения способствуют успешному усвоению содержания других предметов, учёбе в основной школе, широко используются в дальнейшей жизни.

Сегодня никому не надо доказывать, что математическое образование благо, на которое имеет право каждый человек. Уровень развития общества требует большого количества специалистов, использующих математические знания в своей профессиональной деятельности. Да и каждый человек в какой-то мере знает этот предмет и использует его в своей повседневной деятельности.

В последние годы наметилась устойчивая тенденция проникновения математических методов в такие науки как история, филология, не говоря уже о лингвистике и психологии. Поэтому круг лиц, которые в своей последующей профессиональной деятельности, возможно, будут применять математику, расширяется.

Таким образом, математика в школе занимает одно из важных мест не случайно. Это очень удобный предмет для развития интеллектуальных творческих способностей обучающихся. Этому способствует логическое строение курса, четкая система упражнений для закрепления полученных знаний, абстрактный язык математики. Все это позволяет формировать у обучающихся такие качества как предприимчивость, способность быстро ориентироваться в сложных ситуациях, безошибочно принимать непростые решения, словом, работать творчески. Все эти качества очень необходимы для творческой личности.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта начального общего образования; примерной рабочей программы начального общего образования по математике УМК «Школа России» авторов М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – М.: Просвещение, 2014.

Настоящая Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

1. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 1 класс, часть 1 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ;
2. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 1 класс, часть 2 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ;
3. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 2 класс, часть 1 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ;
4. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 2 класс, часть 2 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ;
5. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 3 класс, часть 1 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ;
6. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 3 класс, часть 2 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ;
7. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 4 класс, часть 1 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2014 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ;
8. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 4 класс, часть 2 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2014 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ;

Обоснование выбора программы.

Выбор программы обусловлен преемственностью между уровнями образования, что обеспечивает непрерывность математического образования в МАОУ СОШ №1. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Согласно учебному плану, программа составлена с учётом их возрастных особенностей. Предметные знания и умения, приобретённые при изучении математики в начальной школе, первоначальное овладение математическим языком являются опорой для изучения смежных дисциплин, фундаментом обучения в старших классах.

В начальной школе математика является основой развития у обучающихся познавательных действий, в первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия.

Новизна: данная программа по математике имеет такие важные образовательные приоритеты:

- создает условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;

- сформирует набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

- обеспечивает прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- формирует представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;

- формирует представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;

- формирует устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к обучающимся;

- выявляет и развивает математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Особое внимание уделяется познавательной активности обучающихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в т. ч. методики деловых и ролевых игр, проблемных дискуссий, межпредметных интегрированных уроков и т. д.

Программа предусматривает системно-деятельностный подход в обучении, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики;
- разработку содержания обучения и применение технологий образования, определяющих пути и способы достижения социально желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся;
- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент Стандарта, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования;
- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся;

- разнообразие организационных форм и учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности;
- обеспечение преемственности дошкольного, начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;
- гарантированность достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Данный подход в обучении математике

- вовлекает каждого обучающегося в процесс само - и соуправления своим развитием;
- способствует раскрепощению в каждом ученике творческого потенциала и развитию его потребностей и способностей в преобразовании окружающей действительности и самого себя;
- пробуждает деятельное начало, пронизывающее все формы работы с детьми, которое позволяет строить образовательный процесс не на пассивно - содержательной ноте, а в форме диалога и творчески как для учителя, так и для обучающегося.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, парные, коллективные, фронтальные, классные и внеклассные.

Конкретные формы организации обучения по ведущим целям:

Формирование знаний: лекция, конференция.

Формирование умений и навыков: практикум, деловая игра, тренинг.

Закрепление и систематизация знаний: семинар, соревнования.

Проверка знаний: контрольная работа, самостоятельная работа, проверочная работа, зачет.

Главная методическая цель урока при системно - деятельностном обучении – создание условий для проявления познавательной активности учеников.

Типы уроков:

Уроки «открытия» нового знания;

Уроки отработки умений и рефлексии;

Уроки общеметодологической направленности;

Уроки развивающего контроля.

Методы обучения:

✓ методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесный (диалог, рассказ и др.); наглядный (опорные схемы, слайды и др.); практический (упражнения, практические работы, решение задач, моделирование и др.); исследовательский; самостоятельной работы; работы под руководством преподавателя; дидактическая игра;

✓ методы стимулирования и мотивации: интереса к учению; долга и ответственности в учении;

✓ методы контроля и самоконтроля в обучении: фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос, письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование, письменный зачет, тесты).

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, частично-поисковый, проектно-исследовательский во внеурочной деятельности.

Для достижения целей учитель сам выбирает учебники, методическое сопровождение, технологии, способы и методы обучения, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Срок реализации Рабочей программы: 2015-2019 учебный год

Регламент прав и обязанностей участников образовательного процесса Соблюдение прав и обязанностей участников образовательного процесса является необходимым условием реализации целей образования.

Обучающиеся имеют право: на выбор уровня изучения математики; на честную и объективную оценку результатов образовательной деятельности; на обеспечение учебными пособиями и другими средствами обучения; на различные виды внеучебной деятельности; на дополнительные занятия, психолого-педагогическую помощь.

Обучающиеся обязаны выполнять Правила для обучающихся; соблюдать Устав школы.

Родители имеют право: на информирование о существующих учебных программах и их содержании; на информирование о результатах выполнения учебной программы; на участие в определении индивидуальной образовательной программы для своего ребенка; на консультативную помощь; на апелляцию в случае несогласия с оценкой образовательных достижений ребенка.

Родители обязаны создать условия, необходимые для успешной образовательной деятельности детей.

Учитель имеет право: на выбор учебных пособий; на информационное и методическое обеспечение; на выбор образовательных технологий; на применение санкций при невыполнении учащимися своих обязанностей, не противоречащих основным принципам и методам педагогики и психологии, Уставу школы.

Учитель обязан: создать условия, гарантирующие возможность успешной образовательной деятельности всем обучающимся.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основными целями начального общего обучения математике являются:

✓ использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

✓ овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

✓ приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

✓ умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

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

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами:

- «*Числа и величины. Арифметические действия*» Даются представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Обучающиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

- «*Текстовые задачи*». Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение *текстовых задач* связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос

задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у обучающихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

-«*Пространственные отношения. Геометрические фигуры*», «*Геометрические величины*». Обучающиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе. Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

-«*Работа с информацией*». Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений *работать с информацией*. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять её решаемую задачу, делать прикидку и оценивать

реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности обучающихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Особенности содержания УМК «Школа России», математика.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению обучающихся начальных классов в познании окружающего мира.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

При изучении курса формируется установка на безопасный, здоровый образ жизни, мотивация к творческому труду и работе на результат. Решая задачи об отдыхе во время каникул, о посещении театров и библиотек, о разнообразных увлечениях (коллекционирование марок, открыток, разведение комнатных цветов, аквариумных

рыбок и др.), обучающиеся получают возможность обсудить проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на уровне начального общего образования отводится 540 часов из расчета 4 ч в неделю с 1 по 4 класс. Примерная программа рассчитана на 540 учебных часов.

Согласно учебному плану и календарному учебному графику школы на 2015-2016 учебный год на изучение математики с 1 по 4 класс отводится 542 часа из расчета в 1 классе 132ч (33 учебные недели, 4 часа в неделю), во 2 - 4 классах по 136 ч (34 учебных недель, 4 часа в неделю).

Распределение учебного времени представлено в таблице:

класс	Обязательный минимум	Количество часов в соответствии с учебным планом в неделю	Количество учебных недель в соответствии с календарным учебным графиком	Всего по учебному плану
1 класс	132	4	33	132
2 класс	136	4	34	136
3 класс	136	4	34	136
4 класс	136	4	34	136
	540	-	-	540

Обязательное (минимальное) количество контрольных работ по классам:

Класс	Математика
1 класс	7
2 класс	10
3 класс	10
4 класс	13

Контроль за реализацией Рабочей программы предусматривает:

- ✓ Контроль за выполнением программ, контрольных работ по четвертям;
- ✓ Мониторинг результатов обучения по классам за год;
- ✓ Диагностику качества подготовки по предмету «Математика»;
- ✓ Итоговую диагностику, которая включает в себя промежуточную аттестацию в форме итоговой комплексной контрольной работы во всех классах.

Контрольная работа, состоящая из примеров:

«5» – без ошибок.

«4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки.

«3» – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

«2» – 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач:

«5» – без ошибок.

«4» – 1–2 негрубых ошибки.

«3» – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки.

«2» – 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа:

«5» – без ошибок.

«4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

«3» – 2–3 грубые и 3–4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

«2» – 4 грубые ошибки.

Контрольный устный счет:

«5» – без ошибок.

«4» – 1–2 ошибки.

«3» – 3–4 ошибки.

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий
или
- допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка
или
- при решении задачи и примеров допущено более 5 вычислительных ошибок.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- допущены 1-2 вычислительные ошибки.

Оценка "3" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения одной из задач или
- допущены 3-4 вычислительные ошибки.

Оценка "2" ставится:

- допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или
- допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или
- допущено в решении

Математический диктант

Оценка "5" ставится:

- вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

Оценка "4" ставится:

- не выполнена 1/5 часть примеров от их общего числа.

Оценка "3" ставится:

- не выполнена 1/4 часть примеров от их общего числа.

Оценка "2" ставится:

- не выполнена 1/2 часть примеров от их общего числа.

Тест

Оценка "5" ставится за 100% правильно выполненных заданий

Оценка "4" ставится за 80% правильно выполненных заданий

Оценка "3" ставится за 60% правильно выполненных заданий

Оценка "2" ставится, если правильно выполнено менее 60% заданий.

Критерии оценки метапредметных УУД при проведении комплексной контрольной работы

Объект оценки	Критерий	Показатель	Участники	Оценочные процедуры	Шкала оценки	Уровень контроля	Срок
Сформированность познавательных универсальных учебных действий	Способность учащихся решать учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний	– способность учащегося принимать и сохранять учебную цель и задачи; – самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную	учащиеся 1-4 классов	Итоговая комплексная контрольная работа	Балл (0,1) (умеет - не умеет)	Эксперты	Один раз в год
					Балл (0,1) (умеет - не умеет) До 2 баллов		
	Способность обучающихся решать учебно-практические задачи, направленные на обработку информации	– умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников; – умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных	учащиеся 1-4 классов	Итоговая комплексная контрольная работа	Балл (0,1) (умеет - не умеет)	Эксперты	Один раз в год
					Балл (0,1) (умеет - не умеет) Балл (0,1) (умеет - не умеет) Балл (0,1) (умеет - не умеет)		

Объект оценки	Критерий	Показатель	Участ ники	Оценочн ые процеду ры	Шкала оценки	Уровень контроля	Срок
		х и практических задач; – способность к осуществлени ю логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации по родовидовым признакам, к установлению аналогий, отнесения к известным понятиям			не умеет) До 4 баллов		
Сформиров анность коммуникат ивных универсальн ых учебных действий	Способность учащихся решать учебно- практические задачи, направленные на формировани е и оценку навыка сотрудничес тва.	– умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, – принимать на себя ответственност ь за результаты своих действий.	учащи еся 1-4 класс ов	Итоговая комплексная контроль ная работа	Балл (0,1) (умеет - не умеет)	Эксперты	Один раз в год
					Балл (0,1) (умеет - не умеет)		
					До 2 баллов		
Сформиров анность регулятивн ых универсальн ых учебных действий	Способность обучающихся решать учебно- практические и учебно- познавательн ые задачи, направленные на формировани е и оценку навыка самоорганиз	– умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации и искать средства её осуществления ; – умение	учащи еся 1-4 класс ов	Итоговая комплексная контроль ная работа	Балл (0,1) (умеет - не умеет)	Эксперты	Один раз в год
					Балл (0,1) (умеет - не умеет)		

- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);
- развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия её самоактуализации:
- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;
- развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
- формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

1 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого обучающегося;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- основ внутренней позиции обучающегося с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному

- предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности;
- осознания сути новой социальной роли обучающегося, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи;
- составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные

Обучающийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
 - находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
 - выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности
 - математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;
 - применять полученные знания в изменённых условиях;
 - объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
 - выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
 - систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументированно выражать своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;

- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту».

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1, 18 - 1, 10 + 6, 12 - 10, 14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел.
- или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям;
- выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами.

Обучающийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;

- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;

- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контрольный выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;

- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

Познавательные

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;

- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины.

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией.

Обучающийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;

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

Обучающийся получит возможность:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

3 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к 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.

Обучающийся 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 самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи;
- осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью;
- находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Познавательные

Обучающийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные 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.

Обучающийся 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

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся 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 измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм} = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$;
- переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$;
- переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел;
- выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида a : a , 0 : a ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон;
- по видам углов;

- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией.

Обучающийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связи (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4 класс

Личностные результаты

У обучающегося 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 находить 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;

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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 источниках 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- 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 величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 0 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;

- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами.

Обучающийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- начала, продолжительности и конца события;
- задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения
- в противоположных направлениях;
- задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (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.

Геометрические величины.

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;

- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

Работа с информацией

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Учебный материал по предмету Математика в начальной школе складывается из следующих компонентов:

№ п/п	Название блока	Класс				Рекомендованное количество часов
		1	2	3	4	
1	Числа и величины.	19	7	13	26	65
2	Арифметические действия	60	82	80	61	283
3	Работа с текстовыми задачами	18	13	18	22	71
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	15	15	7	14	51
5	Геометрические величины	11	14	11	9	45
6	Работа с информацией.	9	5	7	4	25
7	Итого:	132	136	136	136	540

Числа и величины. Счёт предметов.(65 часов)

Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия. (283 часа)

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и

умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). 19 Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами.(71 час)

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры. (51 часов)

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Свойства сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга). Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины (45 часов)

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

квадратный дециметр, квадратный метр, 20 квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией. (25 часов)

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1 КЛАСС

Примерное распределение часов на изучение основных глав (разделов) согласно учебному плану в 1 классе (4 часа в неделю, 33 недели, 132 часа)

№	Название раздела	Рекомендуемое количество часов на изучение
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8 ч.
2	Нумерация.	28 ч.
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	54 ч.
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12 ч.
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	24 ч.
6	Итоговое повторение.	6 ч.
	ВСЕГО	132 ч.

Содержание предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<i>Подготовка к изучению чисел Пространственные и временные представления. 8 часов.</i>	
Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	Обучающиеся осваивают первоначальные умения: - задавать вопросы; - вступать в учебный диалог; - пользоваться условными обозначениями учебника; - оценивать результаты своей работы на уроке.
Счет предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).	-называть числа в порядке их следования при счете; -отсчитывать из множества предметов заданное количество (8 — 10 отдельных предметов); -упорядочивать объекты.
Пространственные и временные представления. Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, между, за).	-моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за; -упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее)

Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.	
Сравнение групп предметов.	- сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; - делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
Отношения «столько же», «больше», «меньше»; «больше (меньше) на ...»	- сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете; - делать вывод , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
<i>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. 28 часов</i>	
Цифры и числа 1—5. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=». Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»	- воспроизводить последовательность чисел от 1 до 5 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; - определять место каждого числа в этой последовательности; - считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета; - писать цифры, соотнести цифру и число; - образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия	- упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок); - различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство»	- сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=»; - составлять числовые равенства и неравенства; упорядочивать заданные числа.
Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых. Многоугольник	- составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).
Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. 13ч	- воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа; - определять место каждого числа в этой последовательности, в том числе, и место числа 0 среди изученных чисел; - считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счета; - писать цифры, соотнести цифру и число; - образовывать следующее число

	прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего
Наш проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»	-распознавать числа в загадках, пословицах, поговорках. - собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы, поговорки); -работать в группе; -планировать работу; -оценивать результат работы; -выполнять задания творческого и поискового характера.
Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.	-различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.); -измерять отрезки и выражать их длину в сантиметрах.
Вычерчивание отрезков заданной длины	-строить многоугольники из соответствующего количества палочек; -соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами; -чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).
Понятия «увеличить на..., уменьшить на ...»	-группировать числа по заданному правилу. -исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.
Простейшая <i>вычислительная машина</i> , которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение и вычитание</i>	-работать (по рисунку) на простейшей <i>вычислительной машине</i>. -группировать числа по заданному правилу. -исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения.
«Странички для любознательных»	-выполнять задания творческого и поискового характера.
«Что узнали. Чему научились»	-контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Проверочная работа	-выполнять задания.
<i>Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. 54 часа</i>	
Сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i>. Название чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида: $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2	-моделировать действия <i>сложение и вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; -составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>; -читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма); -выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$ в пределах 10. -моделировать действия <i>сложение и вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; -составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>; -читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма); -выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 2$ в пределах 10; -присчитывать и отсчитывать по 2;

	-работать в паре при проведении математических игр
Задача (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i> . Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению	-выделять задачи из предложенных текстов; -моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i> ; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; -объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	
Повторение пройденного. Сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Сложение и вычитание вида: $\square \pm 3$ Приемы вычислений. Знакомство с простейшей <i>вычислительной машиной</i> , которая работает как оператор, выполняющий действия <i>сложение и вычитание</i> .	-моделировать действия <i>сложение и вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; -составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание</i> , записывать по ним числовые <i>равенства</i> ; -читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма); -выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 3$ в пределах 10; -присчитывать и отсчитывать по 2, по 3; работать в паре при проведении математических игр («Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»); -работать на простейшей <i>вычислительной машине</i> , используя ее рисунок.
Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. <i>Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям</i> Задания творческого и поискового характера. («Странички для любознательных») Использование логических связок «если, то ...»	-выделять задачи из предложенных текстов; -моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i> ; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; -объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи; -дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
«Что узнали. Чему научились»	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
«Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов	-контролировать и оценивать свою работу.
Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач . Сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$	-выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

Сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$.	-моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; -составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>; -читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма); -выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 4$ в пределах 10.
Решение текстовых задач.	-моделировать и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; -объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи; -дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
Переместительное свойство сложения Применение переместительного свойства сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$	-моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; -составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i>; - записывать по ним числовые <i>равенства</i>; -читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма); -применять переместительное свойство сложения для случаев вида: $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$; -проверять правильность выполнения сложения, используя другой прием сложения, например, прием прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).
Задания творческого и поискового характера	- сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	- выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Связь между суммой и слагаемыми. Название чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.	- использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.
Вычитание вида в случаях: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.	-моделировать действия <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; -составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>; -читать равенства, используя математическую терминологию (уменьшаемое, вычитаемое, разность); -выполнять вычисления вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$; - применять знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.
Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного.	-использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств; -выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.

Подготовка к решению задач в 2 действия — решение цепочки задач .	- наблюдать и объяснять , как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.
Единица массы килограмм. Единица массы килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием	- взвешивать предметы с точностью до килограмма; - сравнивать предметы по массе. – упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.
Вместимость и ее измерение с помощью литра	- сравнивать сосуды по вместимости; - упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	- выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» Анализ результатов	- контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
<i>Числа от 1 до 20 Нумерация. 12 часов.</i>	
Нумерация Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка	- образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц; - сравнивать числа, опираясь на порядок следования чисел второго десятка при счете; - читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
Дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	- заменять крупные единицы длины мелкими: (1 дм 4 см = 14 см) и обратно (20 см = 2 дм).
Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$	- выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.
Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения	- составлять план решения задачи в 2 действия.
Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желания заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.	- выполнять задания творческого и поискового характера.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	- выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Контроль и учет знаний.	- контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
<i>Числа от 1 до 20 Сложение и вычитание. 24 часа</i>	
Табличное сложение Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Таблица сложения	- моделировать прием выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счетные палочки, графические схемы.
Задания творческого и поискового характера (логические задачи, продолжение узоров, работа на <i>вычислительной машине</i> , выполняющей вычисления выражений с двумя действиями)	- работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> , выполняющей два действия; продолжать узоры.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»	- выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.

Табличное вычитание Общие приемы вычитания с переходом через десяток	- контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Решение текстовых задач (включается в каждый урок). Задания творческого и поискового характера :логические задачи; задания на выявление правила, по которому составлена последовательность чисел; задачи с недостающими данными.	- действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи; - наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса); - планировать решение задачи.
Наш проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	- собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток; - наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования; - составлять свои узоры; - контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор; - работать в группах; - составлять план работы, оценивать результат.
<i>Итоговое повторение. 6 часов.</i>	
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	- контролировать и оценивать свою работу, ее результат, - делать выводы на будущее.
Проверочная работа. «Проверим себя и оценим свои достижения» Анализ результатов	- контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	- выполнять задания поискового характера, применяя знания в измененных условиях.
Проверка знаний.	- контролировать и оценивать свою работу и ее результат.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 2 КЛАСС

Примерное распределение часов на изучение основных глав (разделов) согласно учебному плану во 2 классе (4 часа в неделю, 34 недели, 136 часов)

№	Название раздела	Рекомендуемое количество часов на изучение
1	Числа от 1 до 20. Повторение	2
2	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16
3	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	75
4	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	41
5	Числа от 1 до 100. Итоговое повторение.	2
	ВСЕГО	136

Содержание предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	<i>Повторение. Числа от 1 до 100. Нумерация.</i>

Повторение: числа от 1 до 20. Нумерация. Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	- образовывать, называть и записывать числа в пределах 100; - сравнивать числа и записывать результат сравнения; - упорядочивать заданные числа; - устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа; - классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу; - заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых; - выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.
Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины	- переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
Рубль. Копейка. Соотношение между ними.	- переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними; - сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.
Логические задачи, задачи-расчеты, работа на <i>машине</i> , которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму «Странички для любознательных»	- действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи; - наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условия (вопроса); - планировать решение задачи.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	- решать задачи поискового характера, в том числе задачи-расчеты.
Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» Анализ результатов.	соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
<i>Сложение и вычитание.</i>	
Числовые выражения, содержащие действия <i>сложение и вычитание</i> Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	- составлять и решать задачи, обратные заданной; - моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. - объяснять ход решения задачи.
Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.	обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи; - отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса.
Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$.	определять по часам время с точностью до минуты.
Длина ломаной. Периметр многоугольника	находить длину ломаной и периметр многоугольника.

Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений	читать и записывать числовые выражения в два действия; -находить значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.	применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
Логические задачи, знакомство с изображением прибавляющих и вычитающих <i>вычислительных машин</i> в виде графа, над ребром которого записывается число с соответствующим знаком	моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения; -моделировать изученные арифметические зависимости; -объяснять выбор арифметических действий для решения.
Наш проект «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».	-собирать материал по заданной теме; -определять и описывать закономерности в отобранных узорах; -составлять узоры и орнаменты; -составлять план работы; -распределять работу в группе, оценивать выполненную работу; -работать в парах, в группах.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Контроль и учет знаний .	контролировать и оценивать свою работу и ее результат.
<i>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.</i>	
Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$.	-моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100; - выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.); -сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.
Решение задач. Запись решения задачи выражением .	записывать решения составных задач с помощью выражения.
<i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)*</i> Задания творческого и поискового характера, игры «Угадай число»	выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре; -находить значение буквенного выражения при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	-контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Буквенные выражения	-решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.

Уравнение .	выполнять проверку правильности вычислений.
Проверка сложения вычитанием. Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием.	-использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	-контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Контроль и учет знаний.	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
<i>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.</i> <i>Умножение и деление (конкретный смысл действий умножения и деления).</i> <i>Умножение и деление (связь между компонентами и результатом умножения).</i> <i>Умножение и деление (табличное умножение и деление).</i>	
Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток. Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$.	-применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком; -выполнять вычисления и проверку; -различать прямой, тупой и острый угол; -чертить углы разных видов на клетчатой бумаге; -выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников; -чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.	-применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком; -выполнять вычисления и проверку; -различать прямой, тупой и острый угол.; -чертить углы разных видов на клетчатой бумаге; -выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников; -чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Решение текстовых задач.	-решать текстовые задачи арифметическим способом.
Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих. Задания творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей, работа на <i>вычислительной машине</i> ./«Странички для любознательных»/	-выполнять задания творческого и поискового характера.

Наш проект «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.	-выбирать заготовки в форме квадрата; -читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами»; -собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет; -читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие; -составлять план работы; -работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат; -работать в паре.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	- излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	- излагать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Конкретный смысл действия <i>умножение</i> . Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения .	-моделировать действие <i>умножение</i>; -заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно); -умножать 1 и 0 на число; -использовать переместительное свойство умножения при вычислениях; -использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>.
Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> .	-решать текстовые задачи на умножение; -искать различные способы решения одной и той же задачи.
Периметр прямоугольника	- находить периметр прямоугольника.
Конкретный смысл действия <i>деления</i> . Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i> .	-моделировать действие <i>деление</i>; -решать текстовые задачи на деление.
Задания логического и поискового характера	- выполнять задания логического и поискового характера.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	-выполнять задания логического и поискового характера; -работать в паре; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»./ Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	-выполнять задания логического и поискового характера; -работать в паре. -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Связь между компонентами и результатом умножения Прием	- использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления;

деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10.	-умножать и делить на 10.
Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.	-решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость; -решать задачи на нахождение третьего слагаемого.
Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	-решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость; -решать задачи на нахождение третьего слагаемого.
Умножение и деление. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.	-выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.
Задания логического и поискового характера	-прогнозировать результат вычислений; -решать задачи логического и поискового характера.
Повторение пройденного/ «Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
<i>Числа от 1 до 100. Итоговое повторение.</i>	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»	-соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 3 КЛАСС

Примерное распределение часов на изучение основных глав (разделов) согласно учебному плану в 3 классе (4 часа в неделю, 34 недели, 136 часов)

№	Название раздела	Рекомендуемое количество часов на изучение
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	11
2	Табличное умножение и деление.	57
3	Внетабличное умножение и деление.	23
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	10
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	12
6	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	13
7	Итоговое повторение.	10
	ВСЕГО	136

Содержание предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<i>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. 11 часов.</i>	
Повторение изученного.	-выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Устные и письменные приемы сложения и вычитания .	
Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании.	-решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.
Обозначение геометрических фигур буквами.	-обозначать геометрических фигур буквами.
Задания логического и поискового характера/«Странички для любознательных»/	-решать задачи логического и поискового характера.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
<i>Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. 57 часов.</i>	
Повторение. Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.	-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления; -применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок.	-применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений; -вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок; -использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.
Зависимости между пропорциональными величинами. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.	-использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения(с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).
Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	-анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме; -моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.

Задачи на нахождение четвертого пропорционального .	-решать задачи арифметическими способами; -объяснять выбор действий для решения; -сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения; -составлять план решения задачи; -действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану; -объяснять ход решения задачи.
Задания логического и поискового характера «Странички для любознательных»	-наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении; -обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении; -выполнять задания логического и поискового характера.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	- оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов .	- контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.
Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7.	-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления; -применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
Математические игры/ «Странички для любознательных»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. -анализировать свои действия и управлять ими.
Наш проект «Математические сказки».	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; -работать в паре; -составлять план успешной игры; -составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2—7; -применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений; -находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
Контроль и учет знаний	-анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов; -собирать и классифицировать информацию; -работать в парах; -оценивать ход и результат работы.
Таблица умножения и деления	- воспроизводить по памяти таблицу умножения и

с числами 8 и 9. Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения.	соответствующие случаи деления; -применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.	-сравнивать геометрические фигуры по площади; -находить площадь прямоугольника разными способами.
Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$.	-умножать числа на 1 и на 0; -выполнять деление 0 на число, не равное 0.
Текстовые задачи в 3 действия.	-анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.	-чертить окружность (круг) с использованием циркуля; -моделировать различное расположение кругов на плоскости; -классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию.
Доли. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.	-находить долю величины и величину по ее доле; -сравнить разные.
Единицы времени — год, месяц, сутки.	-описывать явления и события с использованием величин времени; -переводить одни единицы времени в другие.
Задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант <i>вычислительной машины</i> задания, содержащие логические связки «все», «если, ... то». /«Странички для любознательных»/	-дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их; -располагать предметы на плане комнаты по описанию; -работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> , осуществляющей выбор продолжения работы.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). /Анализ результатов.	-анализировать свои действия и управлять ими.
Контроль и учет знаний.	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление. 23 часа	
Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$.	- выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.; - использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления; - сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный
Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления.	- использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i> .
Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением.	- решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.
Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления.	- разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком.
Деление с остатком. Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.	- решать текстовые задачи арифметическим способом.
Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	- вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных числовых значениях входящих в него букв; - решать задачи логического и поискового характера, выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; - выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям.
Сведения из истории российских городов, русского флота, ВО войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности. Выражение с двумя переменными.	- составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами; - проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.
Логические задачи; усложненный вариант <i>вычислительной машины</i> ; задания, содержащие логические связки «если не ..., то...», «если не ..., то не...»; задания на преобразование геометрических фигур/«Странички для любознательных»/	- составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами; - проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.

Наш проект «Задачи-расчеты» .	-составлять план решения задачи; -работать в парах, анализировать и оценивать результат работы; -оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий; -анализировать свои действия и управлять ими.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились» /	- анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов.	- оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
<i>Числа от 1 до 1 000. Нумерация. 10 часов.</i>	
Нумерация. Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе .	-читать и записывать трехзначные числа; -сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения; -заменять трехзначное числа суммой разрядных слагаемых; -упорядочивать заданные числа; -устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность; -продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа; -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.
Единицы массы — килограмм, грамм.	-переводить одни единицы массы в другие; -сравнивать предметы по массе.
Обозначение чисел римскими цифрами; задачи-расчеты «Странички для любознательных»	-читать и записывать числа римскими цифрами; -сравнивать позиционную десятичную систему счисления с Римской непозиционной системой записи чисел; -читать записи на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков, представленные римскими цифрами.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	- оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	- анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов
<i>Числа от 1 до 1 000. Сложение и вычитание. 12 часов</i>	
Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 . Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+ 20, 500 — 80, 120 • 7, 300 : 6 и др.).	-выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений; - сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
Алгоритмы письменного	- применять алгоритмы письменного сложения и вычитания

сложения и вычитания в пределах 1 000 . Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.	чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000; -контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях; -использовать различные приемы проверки правильности вычислений.
Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	-различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних -равносторонние) и называть их.
Задания творческого и поискового характера.	-решать задачи творческого и поискового характера.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	-работать паре; -находить и исправлять неверные высказывания; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Взаимная проверка знаний/ «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/.	-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
<i>Числа от 1 до 1 000. Умножение и деление . 13 часов</i>	
Приемы устных вычислений. Приемы устного умножения и деления.	-использовать различные приемы для устных вычислений; -сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.	-различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.
Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Прием письменного умножения на однозначное число.	-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
Прием письменного деления на однозначное число.	-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
Знакомство с калькулятором.	-использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
<i>Итоговое повторение. 10 часов</i>	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 4 КЛАСС

Примерное распределение часов на изучение основных глав (разделов) согласно учебному плану в 4 классе (4 часа в неделю, 34 недели, 136 часов):

№	Название раздела	Рекомендуемое количество часов на изучение
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	13
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11
3	Величины	18
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11
5	Числа, которые больше 1000.	73
6	Итоговое повторение.	10
	Всего	136

Содержание предмета	Основные виды учебной деятельности обучающихся
<i>Числа от 1 до 1 000. Повторение (13 ч)</i>	
Повторение. Нумерация.	-применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
Четыре арифметических действия.	-использовать различные приемы проверки правильности вычислений.
Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-читать и строить столбчатые диаграммы.
Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	-работать в паре; -находить и исправлять неверные высказывания; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.
<i>Числа, которые больше 1 000. Нумерация. 11 часов</i>	
Нумерация . Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.	-считать предметы десятками, сотнями, тысячами; -читать и записывать любые числа в пределах миллиона; -заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых; -выделять в числе единицы каждого разряда; -определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе; -сравнивать числа по классам и разрядам; -упорядочивать заданные числа; -устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы; -оценивать правильность составления числовой последовательности; -группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки; -увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.
Наш проект «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	-собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах»; -использовать материал справочника для составления и

	решения различных текстовых задач; -сотрудничать со взрослыми и сверстниками; -составлять план работы.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	анализировать и оценивать результаты работы.
<i>Величины. 18 часов.</i>	
Величины Единица длины — километр. Таблица единиц длины.	-переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие); -измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.
Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.	-сравнивать значения площадей разных фигур; -переводить одни единицы площади в другие; -определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы.	-переводить одни единицы массы в другие; -приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	-исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.
Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени.	-переводить одни единицы времени в другие; -исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	-решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.
<i>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание. 11 часов</i>	
Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел . Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	-выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.
Сложение и вычитание значений величин.	-осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).
Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	-выполнять сложение и вычитание значений величин.
Задания творческого и поискового характера / «Странички для любознательных»/	-моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их; -выполнять задания творческого и поискового характера.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы; -планировать действия по устранению выявленных

	недочетов; -проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов.	-оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы; -планировать действия по устранению выявленных недочетов; -проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
<i>Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление. 73 часа</i>	
Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное. . Умножение чисел, оканчивающихся нулями.	-выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.
Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	-осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на
Решение текстовых задач.	-анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	-составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)/. Анализ результатов.	-оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы; - планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	-моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние; -переводить одни единицы скорости в другие; -решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.
Умножение числа на произведение. Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	-применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях; -выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями; -объяснять используемые приемы.
Логические задачи, задачи-расчеты, математические игры /«Странички для любознательных»/	-решать логические задачи, задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры.
Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Взаимная проверка знаний /«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»/.	-работать в паре; -находить и исправлять неверные высказывания; -излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать

	свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Деление числа на произведение. Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5\,600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	-применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях; -выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы; -выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.
Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях.	-выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
Наш проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий .	-собирать и систематизировать информацию по разделам; -отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности; -сотрудничать с взрослыми и сверстниками; -составлять план работы; -анализировать и оценивать результаты работы.
Повторение пройденного / «Что узнали. Чему научились»/	-оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы; -планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий; -соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
Проверочная работа /«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма)./ Анализ результатов.	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов
Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число.	-применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых; -выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> .
Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	-решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям; -выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .
Контроль и учет знаний .	-анализировать свои действия и управлять ими.
Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число . Алгоритм письменного	-объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число; -выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание

деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.	алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> .
Проверка умножения делением и деления умножением.	-осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i> ; -проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида	-распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамид; -изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием <u>разверток</u> .
Повторение пройденного /«Что узнали. Чему научились»/	-моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости; -соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.
<i>Итоговое повторение. 10 часов</i>	
Итоговое повторение. Контроль и учет знаний.	-оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результаты обучения направлены на достижение обучающимися личностных метапредметных и предметных результатов, достижение которых является обязательным условием положительной аттестации обучающегося за курс начальной школы.

Личностные результаты

- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Целостное восприятие окружающего мира;
- Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

Оснащение процесса обучения математике обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-

звуковыми пособиями, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

В библиотечный фонд входят примерные программы, авторские программы, комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования и науки Российской Федерации. В состав библиотечного фонда входят, дидактические материалы, сборники контрольных и самостоятельных работ, практикумы по решению задач, соответствующие используемым комплектам учебников; сборники заданий, обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников; учебная литература, необходимую для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ.

В комплект печатных пособий включены таблицы по математике, в которых представлены правила действий с числами, таблицы метрических мер, основные сведения о плоских и пространственных геометрических фигурах, основные математические формулы, соотношения, законы, графики функций.

Информационные средства обучения - мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания, имеющие проблемно-тематический характер и обеспечивающие дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов

<i>Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</i>	<i>Аннотация</i>	Библиотечный фонд		
		<i>Кол-во уч-ся</i>	<i>Кол-во в библ</i>	<i>% Обесп.</i>
Рабочие программы начального общего образования по математике Предметная линия учебников УМК «Школа России», 1-4 классы, авторов М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова – М.: Просвещение, 2014.	В программе определены цели начального обучения математике; рассмотрены подходы к структурированию учебного материала; представлены результаты изучения предмета, основное содержание курса, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности обучающихся; описано материально-техническое обеспечение	—	—	—
Учебники: 1. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 1 класс, часть 1 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ; 2. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 1 класс, часть 2 для общеобразовательных	В учебниках представлена система заданий, направленных на формирование вычислительных навыков, геометрических представлений и пространственного воображения, правильной математической речи, развитие творческих способностей обучающихся. Форма представления учебного материала позволяет младшим школьникам овладеть логическими действиями	1 класс		
		50	60	100
		2 класс		
		25	50	100
		3 класс		
		60	100	100

		4 класс		
		75	110	100
организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ; 3. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 2 класс, часть 1 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ; 4. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 2 класс, часть 2 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ; 5. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 3 класс, часть 1 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ; 6. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 3 класс, часть 2 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2013 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ; 7. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 4 класс, часть 1 для общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2014 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ; 8. М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. Учебник 4 класс, часть 2 для	сравнения, сопоставления, анализа, синтеза, обобщения и классификации и др. В учебники включены задания для работы в парах, а также материалы для практических работ.			

общеобразовательных организаций. М.: Просвещение» – 2014 г., Рекомендовано Минобрнауки РФ				
---	--	--	--	--

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Аннотация
Рабочие тетради: 1. Моро М.И., Волкова С.И Математика. Рабочая тетрадь 1 класс, В 2ч.Ч. 1 для общеобразовательных организаций.6-е издание. М.: Просвещение» 2014; 2. Моро М.И., Волкова С.И Математика. Рабочая тетрадь 1 класс, В 2ч.Ч. 2 для общеобразовательных организаций.6-е издание. М.: Просвещение» 2014; 3. Моро М.И., Волкова С.И Математика. Рабочая тетрадь 2 класс, В 2ч.Ч. 1 для общеобразовательных организаций.6-е издание. М.: Просвещение» 2014; 4. Моро М.И., Волкова С.И Математика. Рабочая тетрадь 2 класс, В 2ч.Ч. 2 для общеобразовательных организаций.6-е издание. М.: Просвещение» 2014; 5. Моро М.И., Волкова С.И Математика. Рабочая тетрадь 3 класс, В 2ч.Ч. 1 для общеобразовательных организаций.6-е издание. М.: Просвещение» 2014; 6. Моро М.И., Волкова С.И Математика. Рабочая тетрадь 3 класс, В 2ч.Ч. 2 для общеобразовательных организаций.6-е издание. М.: Просвещение» 2014; 7. Моро М.И., Волкова С.И Математика. Рабочая тетрадь 4 класс, В 2ч.Ч. 1 для общеобразовательных организаций.6-е издание. М.: Просвещение» 2014; 8. Моро М.И., Волкова С.И Математика. Рабочая тетрадь 4 класс, В 2ч.Ч. 2 для общеобразовательных организаций.6-е издание. М.: Просвещение» 2014;	Тетради предназначены для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках и дома. Пособия представляют собой систему разнообразных тренировочных и развивающихся упражнений по всем основным вопросам начального курса обучения математике. Печатная основа тетрадей позволяет значительно сократить время на выполнение заданий.
Методические пособия: 1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. и др. Методические рекомендации. 1 кл: пособие для учителя , изд-во Просвещение. – 2-е изд2014г. 2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. и др. Методические рекомендации. 2 кл:	В пособиях представлены методические комментарии к учебникам и рекомендации по изучению конкретных тем; разработки отдельных уроков, варианты контрольных работ и примерное тематическое планирование.

пособие для учителя , изд-во Просвещение. – 2-е изд2014г 3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. и др. Методические рекомендации. 3 кл: пособие для учителя , изд-во Просвещение. – 2-е изд2014г 4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И. и др. Методические рекомендации. 4 кл: пособие для учителя , изд-во Просвещение. – 2-е изд2014г. 5. Л.А. Медникова Математика. Методическое пособие с поурочными разработками. пособие для учителя , изд-во Просвещение. – 2-е изд2014г.	
Печатные пособия: 1. Таблицы по математике для 1-4 классов; 2. Разрезной материал по математике (приложения к учебникам 1-4 классов)	Разрезной материал предназначен для практической деятельности обучающихся. Включает в себя наборы предметных картинок, разменных монет, полоски различной длины, части мозаики для изображения животных и птиц, а также развёртки моделей куба, пирамид с разным основанием, прямоугольного параллелепипеда, цилиндра и конуса.
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Наборы счётных палочек Наборы муляжей овощей и фруктов Набор предметных картинок Наборное полотно. Набор геометрических тел: куб, различные пирамиды, прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, шар. Демонстрационная оцифрованная линейка. Демонстрационный чертёжный треугольник Демонстрационный циркуль. Палетка.	
Экранно- звуковые пособия Видеоуроки по математике для 1-4 класса. Программно-педагогические средства, реализуемые с помощью компьютера. Электронное приложение к учебнику «Математика» 1 кл. /диск CD-ROM) Электронное приложение к учебнику «Математика» 2 кл. /диск CD-ROM) Электронное приложение к учебнику «Математика» 3 кл. /диск CD-ROM) Электронное приложение к учебнику «Математика» 4 кл. /диск CD-ROM) Интернет-ресурсы http://interneturok.ru/ru/ http://www.beginschool.ru/index.php?o http://nachalka.info	Диски предназначены для самостоятельной работы обучающихся на уроках (если класс имеет компьютерное оборудование) или для работы в домашних условиях. Материал по основным вопросам начального курса математики представлен на дисках в трёх аспектах: рассмотрение нового учебного материала, использование новых знаний в изменённых условиях и самоконтроль.

Технические средства обучения, учебно-практическое и учебно- лабораторное оборудование

Для обучения предоставлены 8 кабинетов (№202, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 217), все кабинеты снабжены учебниками, методическими материалами.

Кабинет № 202

- Ноутбук;
- Интерактивная доска
- мультимедиапроектор
- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30^0 , 60^0), угольник (45^0 , 45^0), циркуль;
- Дидактический материал
 - Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
 - Карточки для проведения контрольных работ.
 - Карточки для индивидуального опроса обучающихся по всем темам курса.
 - Тесты.

Кабинет № 207

- Ноутбук;
- Интерактивная доска
- мультимедиапроектор
- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30^0 , 60^0), угольник (45^0 , 45^0), циркуль;
- Дидактический материал
 - Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
 - Карточки для проведения контрольных работ.
 - Карточки для индивидуального опроса обучающихся по всем темам курса.
 - Тесты.

Кабинет № 208

- Ноутбук;
- Интерактивная доска
- мультимедиапроектор
- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30^0 , 60^0), угольник (45^0 , 45^0), циркуль;
- Дидактический материал
 - Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
 - Карточки для проведения контрольных работ.

- Карточки для индивидуального опроса обучающихся по всем темам курса.
- Тесты.

Кабинет № 209

- Ноутбук;
- Интерактивная доска
- мультимедиапроектор
- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30^0 , 60^0), угольник (45^0 , 45^0), циркуль;
- Дидактический материал
 - Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
 - Карточки для проведения контрольных работ.
 - Карточки для индивидуального опроса обучающихся по всем темам курса.
 - Тесты

Кабинет № 210

- Ноутбук;
- Интерактивная доска
- мультимедиапроектор
- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30^0 , 60^0), угольник (45^0 , 45^0), циркуль;
- Дидактический материал
 - Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
 - Карточки для проведения контрольных работ.
 - Карточки для индивидуального опроса обучающихся по всем темам курса.
 - Тесты.

Кабинет № 211

- Ноутбук;
- Интерактивная доска
- мультимедиапроектор
- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30^0 , 60^0), угольник (45^0 , 45^0), циркуль;
- Дидактический материал
 - Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
 - Карточки для проведения контрольных работ.
 - Карточки для индивидуального опроса обучающихся по всем темам курса.
 - Тесты.

Кабинет № 212

- Ноутбук;
- Интерактивная доска
- мультимедиапроектор
- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30^0 , 60^0), угольник (45^0 , 45^0), циркуль;
- Дидактический материал
 - Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
 - Карточки для проведения контрольных работ.
 - Карточки для индивидуального опроса обучающихся по всем темам курса.
 - Тесты.

Кабинет № 217

- Ноутбук;
- Интерактивная доска
- мультимедиапроектор
- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30^0 , 60^0), угольник (45^0 , 45^0), циркуль;
- Дидактический материал
 - Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
 - Карточки для проведения контрольных работ.
 - Карточки для индивидуального опроса обучающихся по всем темам курса.
 - Тесты

