

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области

Департамент образования Администрации городского округа Самара

МБОУ Школа № 65 г.о.Самара

«РАССМОТРЕНО»

на заседании методического

объединения учителей

МКУ. Школа цикла

протокол № 5

от 27.08.2024г.

Председатель МО

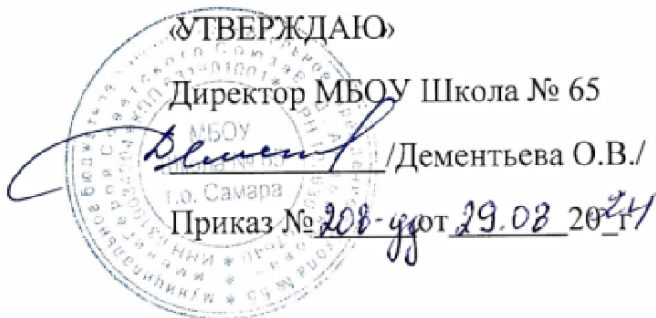
Спирidonova С.В.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ Школа № 65

Дементьева О.В.

Приказ № 208-уд от 29.08.2024г.



«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора

Туракова Е. С.

28.08.2024г.

**АДАптированная
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 1-4 классов

Самара 2024

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

Данная программа адресована обучающимся 1-4 классов, обучающихся по АОП НОО (вариант 7.1.)

Данная программа предполагает инклюзивное обучение детей с ОВЗ (вариант 7.1.).

Вариант 7.1. предполагает, что обучающийся с ЗПР получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (1 - 4 классы).

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ЗПР

Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий¹.

В классе у 7 учащихся выявлены ограниченные возможности здоровья: задержка психического развития, недоразвитие речи системного характера. Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. У обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы, отмечаются трудности произвольной саморегуляции, проявляющейся в условиях деятельности и организованного поведения, и признаки общей социально-эмоциональной незрелости. Кроме того, у данной категории обучающихся могут отмечаться признаки легкой органической недостаточности центральной нервной системы (ЦНС), выражающиеся в повышенной психической истощаемости с сопутствующим снижением умственной работоспособности и устойчивости к интеллектуальным и эмоциональным нагрузкам. Помимо перечисленных характеристик, у обучающихся могут отмечаться типичные, в разной степени выраженные, дисфункции в сферах пространственных представлений, зрительно-моторной координации, фонетико-фонематического развития, нейродинамики и др. Но при этом наблюдается устойчивость форм адаптивного поведения.

Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР:

- адаптация основной общеобразовательной программы начального общего образования с учетом необходимости коррекции психофизического развития;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и др.);
- организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы ("пошаговом" предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных

¹ Пункт 16 статьи 2 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ).

методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);

- учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ЗПР;

- профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации;

- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;

- обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;

- постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру;

- постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;

- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;

- постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;

- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;

- развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения;

- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого;

- обеспечение взаимодействия семьи и образовательной организации (сотрудничество с родителями, активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

Создание специальных условий для детей с ОВЗ, имеющих задержку психического развития:

- организация рабочего места с обеспечением возможности постоянно находиться в зоне внимания педагога

- использование специальных учебно-методических пособий и дидактических материалов
- использование наглядных, словесных, практических методов обучения и воспитания с учётом психофизического состояния ребёнка

- новый материал будет преподноситься для детей с ЗПР предельно развёрнуто и доступно;

- значительное место будет отведено практической деятельности учащихся;

- выполнение письменных заданий планируется предварять анализом языкового материала с целью предупреждения ошибок;

- в случае затруднения выполнения заданий – дополнительное инструктирование, пошаговый алгоритм, работа по плану и др.;

- уважение к результатам деятельности обучающихся в сочетании с разумной требовательностью;

- любой повод будет использован для похвалы, акцент - на даже самые маленькие успехи.

- индивидуальный подход к ребёнку (учёт уровня подготовленности, особенности личности, работоспособность, внимание, целенаправленность при выполнении заданий).

Учебный и дидактический материал

При освоении варианта 7.1. АОО НОО обучающиеся с ЗПР обучаются по базовым учебникам для сверстников, не имеющих ограничений здоровья, со специальными, учитывающими особые образовательные потребности, приложениями и дидактическими материалами (преимущественное использование натуральной и иллюстративной наглядности), рабочими тетрадями и пр. на бумажных и/или электронных носителях, обеспечивающими реализацию программы коррекционной работы,

Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР обуславливают необходимость специального подбора дидактического материала, преимущественное использование натуральной и иллюстративной наглядности. Освоение содержательной области «**Математика**» предполагает использование разнообразного дидактического материала в виде: предметов различной формы, величины, цвета, счетного материала; таблиц на печатной основе; калькуляторов и другие средства. На уроках используется поэтапное распределение учебного материала. Делается акцент на главное при краткости и простоте формулирования правил и выводов, опора на ранее усвоенное и имеющийся у учащихся практический опыт. Обучение действий с числами строится на конкретном материале. Для того, чтобы вычислительные навыки стали для учащихся более понятными используются различные опорные сигналы. Эффективным приемом для нормализации учебной деятельности учащихся с ЗПР является алгоритмизация. С помощью этого приема достигается подчинение детей какому-либо предписанию. Это различные памятки-инструкции, в которых записана последовательность действий при решении уравнений, задач, трудных случаев умножения и деления. Стойкие затруднения у учащихся с ЗПР вызывает решение составных арифметических задач. Все слова задачи должны быть понятны ученикам. Для пояснения ситуации используются наглядные действия или чертеж. При решении задачи оказывается помощь через готовую краткую запись, на которой объясняется способ решения. [[15\]](#)]

При работе с детьми с ЗПР используются следующие методы и приемы:

- индивидуальная проверка
- работа по карточкам
- беседа по вопросам, соответствующим уровню развития детей, обучающихся по данной программе
- объяснение нового материала обязательно с опорой на наглядность
- работой над алгоритмом выполнения задания
- работа над усвоением нового материала (работа по алгоритму)
- выполнение упражнений по учебнику
- работа по карточкам
- тесты

В связи с вышесказанным на уроках математики для этих детей используются **специфические методы обучения**, оптимально сочетаются словесные, практические и наглядные методы, которые:

- стимулируют у учащихся развитие самостоятельности при решении поставленных учебных задач;
- формируют умение пользоваться имеющимися знаниями;

- имеют четкую структуру и графическое выделение выводов, важнейших положений, ключевых понятий;
- содержат достаточное количество иллюстраций, облегчающих восприятие, понимание материала.

Цели изучения курса математики:

- развитие образного и логического мышления, воображения;
- формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- формирование интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы определённых личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

1. Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
2. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
3. Целостное восприятие окружающего мира.
4. Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
5. Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
6. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
7. Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат

Метапредметные результаты

1. Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления
2. Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
3. Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
5. Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
6. 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.

7. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
8. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.
9. 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.
10. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
11. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
12. 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

1. Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
2. 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.
3. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
4. 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.
5. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере)

Планируемые результаты освоения учебного курса «Математика» по годам изучения

1 класс

Личностные результаты

У учащегося 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 него самого;

- 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: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
 - * начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
 - * приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.
- Учащийся получит возможность для формирования:
- *основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться 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.

Учащийся 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.
- Учащийся 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 удовлетворенность/неудовлетворенность 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

Учащийся 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 различных, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
- выбирать основания 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: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы 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.

Учащийся 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 измененных 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 ее в предложенной форме.*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- 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, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.
- Учащийся 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;
 - аргументировано выразить свое мнение;
 - совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
 - оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;
 - 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» и др.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся 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 счета;
- 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 (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;
- 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: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия: сложение и вычитание.

Учащийся 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 прием 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 прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся 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.

Учащийся 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 ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

Учащийся 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 ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, 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), вверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника 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).

Учащийся 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

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся 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 учащегося 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.

Учащийся 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

Учащийся научится:

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

Учащийся 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

Учащийся 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 её 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, таблицы);
- 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.

Учащийся 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 и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).*

Коммуникативные

Учащийся 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.

Учащийся 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

Учащийся 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 копейкой: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Учащийся 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

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложения и вычитания*;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножения и деления*;
- 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.

Учащийся 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 действий умножения и деления;*
- *устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;*
- *выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.*

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся 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).

Учащийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Учащийся 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).

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность научиться:

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

3 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- **понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- **знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- *начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- *уважение и принятие семейных ценностей, понимания необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *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

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремление полнее использовать свои творческие возможности;
- общее умение смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;

- ** знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- 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 учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
- сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;

- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Работа с информацией

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;

- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.), определять «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.

4 класс

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- *уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- **навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- **навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и 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.

Учащийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- **определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными 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 Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;

- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- **навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием 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).

Учащийся 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

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи 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

Учащийся 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

Учащийся научится:

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

Учащийся 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

Учащийся научится:

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

Учащийся 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 курса

Числа и величины

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства арифметических действий: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения и деления относительно сложения. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в

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

Работа с текстовыми задачами

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

Пространственные отношения.

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

Геометрические величины

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

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). 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 т. д. 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.).

Содержание учебного курса «Математика» по годам обучения

1 класс (132 ч)

Подготовка к изучению чисел и действий с ними. Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления. (8 ч)

Сравнение предметов по размеру (больше—меньше, выше—ниже, длиннее—короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: вверху, внизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между; рядом.

Направления движения: слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх.

Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.

Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на...

В изучение данной темы включены уроки в игровой форме (экскурсия, викторина, игра) – 3 ч

Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация (28 ч)

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет предметов. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки «>», «<», «=» .

Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2р., 5 р.

Точка, Линии: кривая, прямая, отрезок, ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

В изучение данной темы включены уроки в игровой форме (экскурсия, викторина, игра, КВН) – 5 ч

Сложение и вычитание (59 ч)

Конкретный смысл и названия действий. Знаки «+», «-», «=».

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1—2 действия без скобок.

Переместительное

свойство

суммы.

Приемы вычислений: при сложении (прибавление числа по частям, перестановка чисел); при вычитании (вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения).

Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания.

Сложение и вычитание с числом 0.

Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного.

Решение задач в 1 действие на сложение и вычитание.4

Числа от 1 до 20. Нумерация (14 ч)

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20.

Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание вида $10+7, 17-7, 16-10$. Сравнение чисел с помощью вычитания.

Час. Определение времени по часам с точностью до часа.

Длина отрезка. Сантиметр и дециметр. Соотношение между ними.

Килограмм, литр.

Табличное сложение и вычитание (23 ч)

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше, чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач в 1—2 действия на сложение и вычитание

Итоговое повторение

2 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (15 ч)

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

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр.

Соотношения между ними.

Длина ломаной.

Периметр многоугольника.

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты.

Монеты (набор и размен).

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого.

Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

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

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (71 ч)

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

Числовое выражение и его значение.

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

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

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

Выражения с одной переменной вида $a + 28$, 43-б.

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора.

Углы прямые и непрямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в 1 – 2 действия на сложение и вычитание.

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

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (37 ч)

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения \cdot (точка) и деления: (две точки).

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

Переместительное свойство умножения.

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

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2 – 3 действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Итоговое повторение (7 ч)

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

Решение задач изученных видов.

Резерв (6 ч)

3 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8ч)

Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Уравнение. Решение уравнения. Обозначение геометрических фигур буквами.

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56ч)

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0. Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления. Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.). Решение уравнений вида $58 - x = 27$, $x - 36 = 23$, $x + 38 = 70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Решение подбором уравнений вида $x - 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$. Площадь. Единицы площади:

квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата).

Практическая работа: Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки.

Доли. Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей. Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними. Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Практическая работа: Круг, окружность; построение окружности с помощью циркуля.

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (27ч)

Умножение суммы на число. Деление суммы на число. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Деление с остатком. Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв. Уравнения вида $x - 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13ч)

Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете. Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Практическая работа: Единицы массы; взвешивание предметов.

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

Устные приемы сложения и вычитания, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания. Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные. Решение задач в 1 – 3 действия на сложение, вычитание в течение года.

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

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в 1 – 3 действия на умножение и деление в течение года.

Итоговое повторение (10ч)

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

4 класс (136 ч)

Числа от 1 до 1000 (13ч).

Повторение. Нумерация чисел. Порядок действий в числовых выражениях. Сложение и вычитание. Нахождение суммы нескольких слагаемых

Алгоритм письменного вычитания трехзначных чисел. Умножение трехзначного числа на однозначное. Свойства умножения. Алгоритм письменного деления. Приемы письменного деления. Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление». Анализ к.р. Диаграммы. Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных.

Числа, которые больше 1000.

Нумерация (11 ч)

Класс единиц и класс тысяч. Чтение многозначных чисел. Запись многозначных чисел. Разрядные слагаемые. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Закрепление изученного. Класс миллионов. Класс миллиардов. Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных. Наши проекты. Что узнали. Чему научились.

Величины (16 ч)

Единицы длины. Километр. Единицы длины. Закрепление изученного. Единицы площади. Кв. километр, кв. миллиметр. Таблица единиц площади. Измерение площади с помощью палетки. Единицы массы. Тонна, центнер. Единицы времени. Определение времени по часам

Определение начала, конца и продолжительности события. Секунда. Век. Таблица единиц времени. Что узнали. Чему научились

К.Р. по т. «Нумерация. Величины». Анализ к.р. Закрепление изученного

Сложение и вычитание (14 ч)

Устные и письменные приемы вычислений. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Нахождение нескольких долей целого. Решение задач и уравнений. Сложение и вычитание величин. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Странички для любознательных. Задачи – расчеты.

Что узнали. Чему научились. Закрепление умения решать задачи изученных видов. Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».

Умножение и деление (74 ч)

Анализ к.р. Умножение и его свойства. Письменные приёмы умножения многозначных чисел. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Деление с числами 0 и 1. Письменные приемы деления. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. Закрепление изученного. Решение задач. Письменные приемы деления. Решение задач. Решение задач. Закрепление изученного материала. Контрольная работа за I полугодие т «Умножение и деление на однозначное

число». Анализ к.р. Закрепление изученного. Что узнали. Чему научились. Умножение и деление на однозначное число. Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на движение. Странички для любознательных. Проверочная работа. Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа оканчивающиеся нулями. Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач. Перестановка и группировка множителей. Что узнали. Чему научились. Закрепление изученного. Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000.

Решение задач. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач. Закрепление изученного материала. Что узнали. Чему научились

Контрольная работа по т «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями». Анализ к.р. Наши проекты. Умножение числа на сумму. Письменное умножение на двузначное число

Итоговое повторение (8 ч)

Нумерация. Выражения и Уравнение, Сложение, Вычитание. Арифметические действия: умножение и деление. Порядок выполнения действий. Величины. Геометрические фигуры. Задачи. Закрепление. Обобщающий урок Игра «В поисках клада»

Тематическое планирование

1 класс

№	Наименования разделов	Количество часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	59
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	14
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание . Повторение.	23
	ИТОГО	132

2 класс

№	Наименования разделов	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	15
2	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100	71
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	24
4	Табличное умножение и деление.	13
5	Повторение	7
6	Резерв	6
	Итого:	136

3 класс

№	Наименования разделов	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	8
2	Табличное умножение и деление.	56
3	Внетабличное умножение и деление.	27
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	13
5	Сложение и вычитание.	10
6	Умножение и деление.	12
7	Итоговое повторение.	10
	Итого:	136

4 класс

№	Наименования разделов	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	13
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	11
3	Величины	16
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	14
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	74
6	Итоговое повторение	8
	Итого:	136

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов
1.	Количественный счёт. Один, два, три...	1
2.	Порядковый счёт. Первый, второй, третий...	1
3.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу; установление пространственных отношений. Вверху. Внизу. Слева. Справа	1
4.	Сравнение по количеству: столько же, сколько. Столько же. Больше. Меньше	1
5.	Сравнение по количеству: больше, меньше. Столько же. Больше. Меньше	1
6.	Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер, запись)	1
7.	Группировка объектов по заданному признаку	1
8.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче	1

9.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: установление пространственных отношений. Вверху. Внизу, слева. Справа. Что узнали. Чему научились	1
10.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений. Внутри. Вне. Между. Перед? За? Между?	1
11.	Различение, чтение чисел. Число и цифра 1	1
12.	Число и количество. Число и цифра 2	1
13.	Сравнение чисел, упорядочение чисел. Число и цифра 3	1
14.	Увеличение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1
15.	Уменьшение числа на одну или несколько единиц. Знаки действий	1
16.	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Число и цифра 4	1
17.	Длина. Сравнение по длине: длиннее, короче, одинаковые по длине	1
18.	Состав числа. Запись чисел в заданном порядке. Число и цифра 5	1
19.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных)	1
20.	Распознавание геометрических фигур: точка, отрезок и др. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч	1
21.	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку	1
22.	Изображение геометрических фигур с помощью линейки на листе в клетку. Изображение ломаной	1
23.	Конструирование целого из частей (чисел, геометрических фигур)	1
24.	Запись результата сравнения: больше, меньше, столько же (равно). Знаки сравнения	1
25.	Сравнение геометрических фигур: общее, различное. Многоугольник. Круг	1
26.	Расположение, описание расположения геометрических фигур	1

	на плоскости. Число и цифра 6	
27.	Увеличение, уменьшение числа на одну или несколько единиц. Числа 6 и 7. Цифра 7	1
28.	Число как результат счета. Состав числа. Числа 8 и 9. Цифра 8	1
29.	Число как результат измерения. Числа 8 и 9. Цифра 9	1
30.	Число 10	1
31.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда	1
32.	Сбор данных об объекте по образцу; выбор объекта по описанию	1
33.	Единицы длины: сантиметр. Сантиметр	1
34.	Измерение длины отрезка. Сантиметр	1
35.	Измерение длины с помощью линейки. Сантиметр	1
36.	Число и цифра 0	1
37.	Сложение и вычитание с числом 0	1
38.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов	1
39.	Обобщение. Состав чисел в пределах 10	1
40.	Числа от 1 до 10. Повторение	1
41.	Действие сложения. Компоненты действия, запись равенства. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1
42.	Сложение в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычисления вида $\square + 1$, $\square - 1$	1
43.	Запись результата увеличения на несколько единиц. $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$	1
44.	Компоненты действия сложения. Нахождение неизвестного компонента	1
45.	Текстовая задача: структурные элементы. Дополнение текста до задачи. Задача	1
46.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Задача	1
47.	Таблица сложения чисел (в пределах 10)	1
48.	Дополнение до 10. Запись действия	1

49.	Составление задачи по краткой записи, рисунку, схеме	1
50.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырехугольника. Распознавание треугольников на чертеже	1
51.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1
52.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Модели задач: краткая запись, рисунок, схема	1
53.	Текстовая сюжетная задача в одно действие. Выбор и объяснение верного решения задачи	1
54.	Свойства группы объектов, группировка по самостоятельно установленному свойству	1
55.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями	1
56.	Построение отрезка заданной длины	1
57.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение суммы	1
58.	Многоугольники: различение, сравнение, изображение от руки на листе в клетку. Прямоугольник. Квадрат	1
59.	Сравнение длин отрезков	1
60.	Обобщение по теме «Решение текстовых задач»	1
61.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на разностное сравнение	1
62.	Сравнение по длине, проверка результата сравнения измерением	1
63.	Чтение рисунка, схемы с 1—2 числовыми данными (значениями данных величин)	1
64.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, четырёхугольника. Распределение фигур на группы. Отрезок Ломаная. Треугольник	1
65.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц	1
66.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения,	1

	ответа задачи. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	
67.	Сложение и вычитание в пределах 10	1
68.	Составление и чтение числового выражения, содержащего 1-2 действия	1
69.	Выбор и запись арифметического действия в практической ситуации	1
70.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос	1
71.	Перестановка слагаемых при сложении чисел	1
72.	Сложение в пределах 15. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$. Сложение вида $\square + 4$. Сложение вида $\square + 5$. Сложение вида $\square + 6$	1
73.	Увеличение, уменьшение длины отрезка. Построение, запись действия	1
74.	Устное сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1
75.	Сравнение двух объектов (чисел, величин, геометрических фигур, задач)	1
76.	Геометрические фигуры: прямоугольник. Прямоугольник. Квадрат	1
77.	Геометрические фигуры: квадрат. Прямоугольник. Квадрат	1
78.	Построение квадрата	1
79.	Извлечение данного из строки, столбца таблицы	1
80.	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 10. Что узнали. Чему научились	1
81.	Переместительное свойство сложения и его применение для вычислений	1
82.	Решение задач на увеличение, уменьшение длины	1
83.	Комментирование хода увеличения, уменьшения числа до заданного; запись действия	1
84.	Действие вычитания. Компоненты действия, запись равенства	1
85.	Вычитание в пределах 10. Применение в практических ситуациях. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$	1

86.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с измерением длины	1
87.	Запись результата вычитания нескольких единиц. Вычитание вида $8 - \square$, $9 - \square$	1
88.	Компоненты действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента	1
89.	Вычитание как действие, обратное сложению	1
90.	Внесение одного-двух данных в таблицу	1
91.	Сравнение без измерения: старше — моложе, тяжелее — легче. Килограмм	1
92.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Литр	1
93.	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. Повторение. Что узнали. Чему научились	1
94.	Обобщение по теме «Пространственные отношения и геометрические фигуры»	1
95.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого	1
96.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого	1
97.	Числа от 11 до 20. Десятичный принцип записи чисел. Нумерация	1
98.	Порядок следования чисел от 11 до 20. Сравнение и упорядочение чисел	1
99.	Однозначные и двузначные числа	1
100.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними. Дециметр	1
101.	Сложение и вычитание в пределах 15. Что узнали. Чему научились	1
102.	Сложение в пределах 20 без перехода через десяток. Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	1
103.	Вычитание в пределах 20 без перехода через десяток.	1

	Вычисления вида $10 + 7$. $17 - 7$. $17 - 10$	
104.	Десяток. Счёт десятками	1
105.	Измерение длины отрезка в разных единицах (сантиметры, дециметры)	1
106.	Задачи на нахождение суммы и остатка. Повторение, что узнали. Чему научились	1
107.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились	1
108.	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Повторение. Что узнали. Чему научились	1
109.	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через десяток. Что узнали. Чему научились	1
110.	Обобщение. Числа от 1 до 20: различение, чтение, запись. Что узнали. Чему научились	1
111.	Задачи на разностное сравнение. Повторение	1
112.	Переход через десяток при сложении. Представление на модели и запись действия. Табличное сложение	1
113.	Переход через десяток при вычитании. Представление на модели и запись действия	1
114.	Счёт по 2, по 3, по 5. Сложение одинаковых слагаемых	1
115.	Таблица сложения. Применение таблицы для сложения и вычитания чисел в пределах 20	1
116.	Вычитание в пределах 15. Табличное вычитание. Вычитание вида $11 - \square$. Вычитание вида $12 - \square$. Вычитание вида $13 - \square$. Вычитание вида $14 - \square$. Вычитание вида $15 - \square$	1
117.	Сложение в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1
118.	Вычитание в пределах 20. Что узнали. Чему научились	1
119.	Сложение и вычитание в пределах 20 с комментированием хода выполнения действия	1
120.	Обобщение. Состав чисел в пределах 20. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
121.	Обобщение. Сложение и вычитание в пределах 20 без	1

	перехода через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	
122.	Обобщение. Комментирование сложения и вычитания с переходом через десяток. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
123.	Обобщение по теме «Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание». Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
124.	Числа от 11 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
125.	Единица длины: сантиметр, дециметр. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
126.	Числа от 1 до 20. Сложение с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
127.	Числа от 1 до 20. Вычитание с переходом через десяток. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
128.	Числа от 1 до 20. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
129.	Нахождение неизвестного компонента: действия сложения, вычитания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
130.	Измерение длины отрезка. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
131.	Сравнение, группировка, закономерности, высказывания. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1
132.	Таблицы. Повторение. Что узнали. Чему научились в 1 классе	1

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов
1.	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1
2.	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1
3.	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1
4.	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление	1

	числа в виде суммы разрядных слагаемых	
5.	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1
6.	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1
7.	Входная контрольная работа	1
8.	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — миллиметр)	1
9.	Измерение величин. Решение практических задач	1
10.	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1
11.	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1
12.	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1
13.	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр). Проверочная работа.	1
14.	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1
15.	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1
16.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1
17.	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1
18.	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1
19.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами	1
20.	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1
21.	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1
22.	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени:	1

	час	
23.	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1
24.	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1
25.	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по часам	1
26.	Разностное сравнение чисел, величин	1
27.	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда. Проверочная работа.	1
28.	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1
29.	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1
30.	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1
31.	Сочетательное свойство сложения	1
32.	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1
33.	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1
34.	Контрольная работа №1	1
35.	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств	1
36.	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1
37.	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1

38.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1
39.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1
40.	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1
41.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$	1
42.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1
43.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1
44.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1
45.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1
46.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1
47.	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением). Проверочная работа.	1
48.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $26 + 7$	1
49.	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1
50.	Вычисление суммы, разности удобным способом	1
51.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1
52.	Контрольная работа №2	1

53.	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1
54.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1
55.	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1
56.	Построение отрезка заданной длины	1
57.	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1
58.	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1
59.	Запись решения задачи в два действия	1
60.	Неизвестный компонент действия сложения, его нахождение. Проверка сложения	1
61.	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1
62.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1
63.	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения	1
64.	Классификация объектов по заданному и самостоятельно установленному основанию	1
65.	Сравнение геометрических фигур	1
66.	Контрольная работа №3	1
67.	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1
68.	Алгоритм письменного сложения чисел	1
69.	Алгоритм письменного вычитания чисел	1
70.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1
71.	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой	1

	угол. Виды углов	
72.	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1
73.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа с переходом через разряд	1
74.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида $52 - 24$	1
75.	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1
76.	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1
77.	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Противоположные стороны прямоугольника	1
78.	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1
79.	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений. Проверочная работа.	1
80.	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1
81.	Устное сложение равных чисел	1
82.	Контрольная работа №4	1
83.	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1
84.	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1
85.	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1
86.	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1
87.	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1
88.	Взаимосвязь сложения и умножения	1
89.	Применение умножения в практических ситуациях.	1

	Составление модели действия	
90.	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1
91.	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата. Проверочная работа.	1
92.	Применение умножения для решения практических задач	1
93.	Нахождение произведения	1
94.	Переместительное свойство умножения	1
95.	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1
96.	Контрольная работа №5	1
97.	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1
98.	Применение деления в практических ситуациях	1
99.	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1
100.	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1
101.	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1
102.	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1
103.	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1
104.	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение. Проверочная работа.	1
105.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1
106.	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1
107.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1
108.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1
109.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1
110.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1
111.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1
112.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1

113.	Контрольная работа №6	1
114.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1
115.	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины в несколько раз	1
116.	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1
117.	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения. Проверочная работа.	1
118.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1
119.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1
120.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1
121.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1
122.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1
123.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1
124.	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 9 и на 9	1
125.	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1
126.	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0. Проверочная работа.	1
127.	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1
128.	Итоговая контрольная работа	1
129.	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1
130.	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1
131.	Работа с электронными средствами обучения: правила работы,	1

	выполнение заданий	
132.	Обобщение изученного за курс 2 класса	1
133.	Единица длины, массы, времени. Повторение	1
134.	Задачи в два действия. Повторение	1
135.	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая информация. Работа с информацией. Повторение	1
136.	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов
1.	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1
2.	Сложение и вычитание однородных величин	1
3.	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1
4.	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1
5.	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1
6.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1
7.	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника, квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами	1
8.	Входная контрольная работа	1
9.	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1
10.	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1
11.	Решение задач с геометрическим содержанием	1
12.	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1
13.	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1

14.	Переместительное свойство умножения	1
15.	Задачи на применение смысла арифметических действий сложения, умножения	1
16.	Таблица умножения и деления. Проверочная работа.	1
17.	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1
18.	Сочетательное свойство умножения	1
19.	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1
20.	Нахождение периметра многоугольника	1
21.	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1
22.	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость". Проверочная работа.	1
23.	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1
24.	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1
25.	Порядок действий в числовом выражении (без скобок)	1
26.	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1
27.	Контрольная работа №1	1
28.	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1
29.	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1
30.	Умножение и деление с числом 6	1
31.	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1
32.	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1
33.	Задачи на разностное сравнение	1
34.	Задачи на кратное сравнение. Проверочная работа.	1
35.	Столбчатая диаграмма: чтение	1
36.	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения уче	1

	бных и практических задач	
37.	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1
38.	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1
39.	Умножение и деление с числом 7	1
40.	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1
41.	Свойства чисел. Математические игры с числами	1
42.	Кратное сравнение чисел	1
43.	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1
44.	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1
45.	Площадь прямоугольника, квадрата	1
46.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1
47.	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1
48.	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1
49.	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1
50.	Площадь и приемы её нахождения	1
51.	Нахождение площади прямоугольника, квадрата. Проверочная работа.	1
52.	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади. Проверочная работа.	1
53.	Умножение и деление с числом 8	1
54.	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1
55.	Умножение и деление с числом 9	1
56.	Контрольная работа №2	1
57.	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1

58.	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление п рямоугольника на части	1
59.	Переход от одних единиц площади к другим	1
60.	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1
61.	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1
62.	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1
63.	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1
64.	Нахождение площади в заданных единицах	1
65.	Арифметические действия с числом 1	1
66.	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1
67.	Арифметические действия с числом 0	1
68.	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1
69.	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1
70.	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1
71.	Задачи на нахождение доли величины	1
72.	Доля величины: сравнение долей одной величины	1
73.	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, с равнение величин, выраженных долями	1
74.	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1
75.	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, из мерительных инструментов времени; прикидка и оценка резуль тата измерений	1
76.	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1
77.	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание,	1

	продолжительность события» в практической ситуации	
78.	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1
79.	Контрольная работа №3	1
80.	Устное умножение суммы на число	1
81.	Умножение и деление двузначного числа на однозначное число	1
82.	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1
83.	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1
84.	Выбор верного решения задачи	1
85.	Разные способы решения задачи. Проверочная работа.	1
86.	Деление суммы на число	1
87.	Разные приемы записи решения задачи	1
88.	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1
89.	Устное деление двузначного числа на двузначное	1
90.	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1
91.	Деление на однозначное число в пределах 100	1
92.	Применение устных приёмов вычисления для решения практических задач	1
93.	Контрольная работа №4	1
94.	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1
95.	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1
96.	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1
97.	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1
98.	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1
99.	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1
100.	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение).	1

101.	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение.	1
102.	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1
103.	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1
104.	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1
105.	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1
106.	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1
107.	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1
108.	Классификация объектов по двум признакам	1
109.	Числа в пределах 1000: сравнение	1
110.	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1
111.	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1
112.	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1
113.	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1
114.	Сложение и вычитание с круглым числом	1
115.	Сложение и вычитание в пределах 1000	1
116.	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление). Проверочная работа.	1
117.	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1
118.	Письменное сложение в пределах 1000	1
119.	Письменное вычитание в пределах 1000	1
120.	Алгоритм деления на однозначное число	1
121.	Контрольная работа №5	1
122.	Умножение круглого числа, на круглое число	1
123.	Деление круглого числа, на круглое число	1
124.	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1
125.	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1
126.	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное	1

	число	
127.	Задачи на расчет времени, количества	1
128.	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1
129.	Приемы деления на однозначное число	1
130.	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1
131.	Числа. Числа от 1 до 1000. Повторение. Проверочная работа.	1
132.	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия. Повторение и закрепление	1
133.	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1
134.	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1
135.	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1
136.	Итоговая контрольная работа	1

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№	Тема урока	Количество часов
1.	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1
2.	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1
3.	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1
4.	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1
5.	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1
6.	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм деления на однозначное число. Проверочная работа.	1
7.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1
8.	Правила работы с электронными техническими средствами.	1

	Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	
9.	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1
10.	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1
11.	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1
12.	Представление текстовой задачи на модели	1
13.	Входная контрольная работа	1
14.	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1
15.	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1
16.	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1
17.	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1
18.	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1
19.	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1
20.	Сравнение чисел в пределах миллиона	1
21.	Умножение на 10, 100, 1000	1
22.	Деление на 10, 100, 1000. Проверочная работа.	1
23.	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1
24.	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1
25.	Работа с утверждениями (одно- /двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные (истинные) и неверные (ложные))	1
26.	Решение задачи разными способами	1
27.	Контрольная работа №1	1
28.	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1
29.	Применение соотношений между единицами длины в	1

	практических и учебных ситуациях	
30.	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1
31.	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1
32.	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты.	1
33.	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1
34.	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1
35.	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1
36.	Сравнение протяженности по времени. Соотношения между единицами времени, их применение	1
37.	Доля величины времени, массы, длины.	1
38.	Решение задач на расчет времени	1
39.	Сравнение и упорядочение чисел	1
40.	Закрепление. Таблица единиц времени. Проверочная работа.	1
41.	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1
42.	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1
43.	Контрольная работа №2	1
44.	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1
45.	Письменное сложение многозначных чисел	1
46.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1
47.	Письменное вычитание многозначных чисел	1
48.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1
49.	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1
50.	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1

51.	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием). Проверочная работа.	1
52.	Вычисление доли величины	1
53.	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1
54.	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1
55.	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание.	1
56.	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1
57.	Решение задач на работу	1
58.	Решение задач на нахождение площади	1
59.	Решение задач на нахождение длины	1
60.	Контрольная работа № 3	1
61.	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1
62.	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1
63.	Разностное и кратное сравнение величин	1
64.	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1
65.	Примеры и контрпримеры.	1
66.	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1
67.	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1
68.	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента".	1
69.	Деление на однозначное число в пределах 100000	1
70.	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1
71.	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1
72.	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1
73.	Сравнение величин, упорядочение величин	1
74.	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1

75.	Задачи с недостаточными данными	1
76.	Применение представлений о площади для решения задач. Проверочная работа.	1
77.	Разные приемы записи решения задачи	1
78.	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1
79.	Контрольная работа №4	1
80.	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1
81.	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1
82.	Решение задач на движение	1
83.	Поиск и использование данных для решения практических задач	1
84.	Закрепление. Работа с текстовой задачей. Проверочная работа.	1
85.	Таблица: чтение, дополнение	1
86.	Разные формы представления одной и той же информации	1
87.	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1
88.	Применение алгоритмов для вычислений	1
89.	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1
90.	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1
91.	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1
92.	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач".	1
93.	Работа с утверждениями: составление и проверка логических р ассуждений при решении задач, формулирование вывода	1
94.	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1
95.	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1
96.	Задачи с избыточными и недостающими данными	1
97.	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1
98.	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1

99.	Деление на двузначное число в пределах 100000	1
100.	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1
101.	Составление числового выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения	1
102.	Деление с остатком. Проверочная работа.	1
103.	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1
104.	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1
105.	Контрольная работа №5	1
106.	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1
107.	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1
108.	Сравнение геометрических фигур	1
109.	Изображение фигуры, симметричной заданной	1
110.	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1
111.	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1
112.	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1
113.	Число, большее или меньшее данного числа в заданное число раз	1
114.	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1
115.	Периметр многоугольника. Проверочная работа.	1
116.	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1
117.	Решение расчетных задач (расходы, изменения).	1
118.	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1
119.	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1
120.	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1

121.	Проекции предметов окружающего мира на плоскость	1
122.	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения конструировать с использованием геометрических фигур	1
123.	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов : линейки, угольника, циркуля	1
124.	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1
125.	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1
126.	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1
127.	Классификация объектов по одному-двум признакам	1
128.	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1
129.	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач. Проверочная работа.	1
130.	Окружность, круг: распознавание и изображение	1
131.	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1
132.	Закрепление. Практическая работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"	1
133.	Итоговая контрольная работа	1
134.	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1
135.	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1
136.	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1