

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 7 ИМЕНИ Г.К. ЖУКОВА**

**МАОУ
СОШ № 7
ИМЕНИ Г.К.
ЖУКОВА**

Подписано
цифровой
подписью: МАОУ
СОШ № 7 ИМЕНИ
Г.К. ЖУКОВА
Дата: 2021.08.30
14:42:02 +03'00'

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МАОУ СОШ №7 имени Г.К. Жукова
от « 30» августа 2021 года протокол № 1
Председатель, директор школы
Шаламов Р.Ю.
Ф.И.О.

подпись руководителя ОУ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО МАТЕМАТИКЕ**

Начальное общее образование: 1 – 4 классы.

Количество часов: 540

Учитель: Письменная Оксана Юрьевна

Программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009г. № 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" (с дополнениями и изменениями);

с учетом примерной основной образовательной программы по математике, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);

основной образовательной программы НОО МАОУ СОШ № 7 имени Г.К. Жукова, утверждённой решением педагогического совета МАОУ СОШ №7 имени Г.К. Жукова 29 августа 2018 года, протокол №1, с дополнениями и изменениями, внесёнными решением педагогического совета 30.08.2019 г., протокол №1, с 28.08.2020г., протокол №1, 30.08.2021г, протокол №1;

рабочей программы воспитания МАОУ СОШ № 7 имени Г.К. Жукова, утверждённой решением педагогического совета МАОУ СОШ №7 имени Г.К. Жукова от 30 августа 2021 года, протокол №1;

с учетом УМК «Математика» Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций для 1-4 классов общеобразовательных учреждений, авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика» - М.: «Просвещение», 2016г.

Год составления - 2021

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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

1.1 Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы начального общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретение первоначального опыта деятельности на их основе, в том числе в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

становление ценностного отношения к своей Родине - России; осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности; сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края; уважение к своему и другим народам; первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

признание индивидуальности каждого человека; проявление сопереживания, уважения и доброжелательности; неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Эстетического воспитания:

уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов; стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

Ценности научного познания:

первоначальные представления о научной картине мира; познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной); бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудового воспитания:

осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологического воспитания:

бережное отношение к природе; неприятие действий, приносящих ей вред.

1 класс

У обучающегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от 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.

Обучающийся 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.

2 класс

У обучающегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

3 класс

У обучающегося будут сформированы:

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интереса к изучению учебного предмета математика: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

4 класс

У обучающегося будут сформированы:

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

- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения 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.

1.2 Метапредметные результаты

1 класс

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;

- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;
- применять полученные знания в 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

Обучающийся 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активности, 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 выражать 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.

2 класс

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять её в предложенной форме (пересказ, текст, таблицы).

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

3 класс

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

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

- понимать базовые межпредметные 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.

Обучающийся 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

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

4 класс

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

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

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

1.3 Предметные результаты

1 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке 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: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Обучающийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

- проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или 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

Обучающийся 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на

несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Обучающийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);

- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

3 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся 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

$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида: $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление;
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2 – 3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;

- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

4 класс

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2—3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;

- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

2 Содержание учебного предмета.

2.1 Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные

действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d (d \neq 0)$, вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины

отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

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

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

2.2 Перечень письменных работ по классам

1 класс

Контрольные работы (на контроле администрации) – 0

Проверочные работы (контрольные) – 0

Математические диктанты - 0

2 класс

Контрольные работы (на контроле администрации) – 4

Проверочные работы (контрольные) – 4

Математические диктанты – 2

3 класс

Контрольные работы (на контроле администрации) – 4

Проверочные работы (контрольные) – 4

Математические диктанты – 4

4 класс

Контрольные работы (на контроле администрации) – 4

Проверочные работы (контрольные) – 4

Математические диктанты - 4

2.3 Направления проектной деятельности обучающихся по классам:

1 класс

«Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».

«Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

2 класс

«Математика вокруг нас. Узоры на посуде»

«Оригами».

3 класс

«Математические сказки».

«Задачи-расчеты»

4 класс

«Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»

«Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.

3 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

3.1 Класс 1					
Раздел	Кол-во часов в	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8				
		Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...»	5	Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод , в каких группах предметов поровну	3, 5, 8

				(столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.	
		Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.	2	Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверх, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).	5,7
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задание на использование знаний в измененных условиях. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях	5, 8
ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация	28				
		Числа и цифры 1-5	14		
		Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=». Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.	8	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0	5, 6

			<p>среди изученных чисел.</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Писать цифры. Соотнести цифру и число.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1)</p>		
		<p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий, простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа. Чтение и заполнение таблиц. «<i>Что узнали. Чему научились</i>» Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине»</p>	1	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p>	5, 8
		<p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник</p>	3	<p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p>	5, 7, 8

				<p>Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</p> <p>Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).</p> <p>Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.</p> <p>Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p>	
		<p>Знаки «>», «<», «=».</p> <p>Понятия «равенство», «неравенство»</p>	2	<p>Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».</p> <p>Составлять числовые равенства и неравенства.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p>	5, 8
		<p>Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10</p>	14		
		<p>Образование, обозначение, названия, последовательность чисел.</p> <p>Свойство нуля. Чтение, запись и сравнение чисел.</p> <p>Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.</p>	8	<p>Составлять из двух чисел числа от 2 до 10 и называть их состав.</p>	5, 4, 8
		<p>Наш проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».</p>	1	<p>Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).</p> <p>Работать в группе: планировать работу,</p>	2, 4, 5

				распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.	
		Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины	2	Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).	5, 7
		Понятия «увеличить на ...», уменьшить на ...»	1	Использовать понятия «увеличить на ...», уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.	2, 8
		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i> , которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение и вычитание</i> ; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...» Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	2	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	4, 5, 6
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10	28	Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$	11		
Сложение и вычитание		Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i> . Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$. Прибавление и вычитание по 1, по 2	6	Моделировать действия <i>сложение и вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание</i> , записывать по ним числовые <i>равенства</i> . Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).	2, 5, 7, 8

				Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. Прибавлять и вычитать по 2.	
		Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i> . Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению	2	Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i> ; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1, 5
		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.	5
		«Странички для любознательных». – задания творческого и поискового характера: решение задач в измененных условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задачи с продолжением узоров. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	7, 8
		«Странички для любознательных». – задания творческого и поискового характера: решение логических задач; решение задач, имеющих несколько решений; классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические	1		7, 8

		связки «все», «если..., то...»			
		Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$	17		
		Приёмы вычислений	5	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Прибавлять и вычитать по 3.	2, 3, 5, 8
		Сравнение длин отрезков.	2		5,7
		Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.	4	Дополнять условие задачи одним недостающим данным	2, 4, 5
		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: решение задач в измененных условиях; определение закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; задачи с продолжением узоров. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» «Странички для любознательных»	4	Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.	2, 3, 6, 8
		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	2	Контролировать и оценивать свою работу.	2, 3, 6
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (продолжение)	28				
		Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$; решение текстовых задач	3	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1, 2, 3$ Прибавлять и вычитать по 3. Решать текстовые задачи изученных видов	2, 3, 6, 8
		Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$	5		
		Приемы вычислений для случаев вида $\square \pm 4$	4	Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$.	2, 5, 7
		Решение задач на разностное сравнение чисел	1	Решать задачи на разностное сравнение чисел.	5, 6
		Переместительное свойство сложения	9		
		Переместительное свойство сложения, применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$	4	Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square +$	2, 5, 7, 8

			8, □ + 9. Проверить правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.	
	Решение текстовых задач.	1	Решать текстовые задачи изученных видов	3, 4
	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	1, 2
	Связь между суммой и слагаемыми	3	Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.	5, 7
	Вычитание.	5		
	Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.	1	Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.	1, 7
	Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10	4		1, 4, 5
	Таблица сложения и	2	Выполнять сложение	2, 5

		соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного		с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.	
		Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием	1	Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.	5, 6
		Единица вместимости: литр.	1	Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.	7, 8
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов	2	Контролировать и оценивать свою работу и её результат	1, 2, 4, 8
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация	12				
		Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка	3	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.	2, 6, 8
		Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.	5
		Случаи сложения и	2	Выполнять	1, 7, 8

		вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$		вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.	
		Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения	4	Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия.	1, 2, 4, 8
		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	5, 6
		Контроль и учёт знаний.	1	Контролировать и оценивать свою работу и её результат	5
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание (продолжение)	21				
		Табличное сложение	11		
		Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения	9	Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.	1, 3, 5, 6, 7
		«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	2	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	2, 8
	Табличное вычитание	10			

		<p>Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми. Решение текстовых задач включается в каждый урок.</p>	8	<p>Моделировать приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p>	2, 4, 5, 7, 8
		<p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи. Наши проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты». Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>	1	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.</p>	1, 2, 3
		Проверочная работа	1	Контролировать и	5

		«Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов		оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	6				
		«Что узнали, чему научились в 1 классе»	6		1, 2, 4, 6, 7, 8
	1	Проверка знаний	1		1, 5
3.2 Класс 2					
Числа от 1 до 100 Нумерация	16				
		Повторение: числа от 1 до 20	2		
		Нумерация	14		
		Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$	7	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.	1, 3, 5, 7, 8
	Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины	3	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более	4, 5, 7	

				крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.	
		Рубль. Копейка. Соотношение между ними	2	Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.	1, 2
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты, работа на <i>вычислительной машине</i> , которая меняет цвет вводимых в нее фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов	2	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивать их и делать выводы.	5, 8
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	20				
		Решение и составление задач, обратных заданной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. <i>¹ Задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.</i>	4	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия	2, 4, 5, 7

				или вопроса.	
		Сумма и разность отрезков	1	Строить отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность	1, 5
		Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч=60 мин	2	Определять по часам время с точностью до минуты.	2, 3, 7
		Длина ломаной. Периметр многоугольника	3	Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.	5, 8
		Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений	3	Читать и записывать числовые выражения в два действия, Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.	1, 4
		Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений	3	Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.	1, 5
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: составление высказывания с логическими связками «если..., то...», «не все»; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание Наши проекты «Математика вокруг нас. Узоры на посуде» Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	3	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.	2, 5, 7, 8
		Контроль и учет знаний	1		5
Числа	28				

от 1 до 100 Сложение и вычитание		Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100	15		
		Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$	10	Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.	2, 4, 5, 7, 8
		Решение задач. Запись решения задачи выражением ¹ <i>Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (об изготовлении кормушек для птиц, уходе за домашними животными, украшении улиц, городов и др.)</i>	3	Записывать решения составных задач с помощью выражения	1, 6, 7, 8
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат», лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	2	Выполнять задания творческого и поискового характера. Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре.	1,3, 8
	Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$	3	Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при	5, 6	

				вычисления значения числового выражения, в том числе, правила о порядке действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.	
		Уравнение	3	Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.	5, 7, 8
		Проверка сложения и вычитания	4		
		Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием	2	Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.	1, 6
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	2		5, 7
		Закрепление. Решение задач.	3		
		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов	2	Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	1, 5
		Контроль и учет знаний	1		5
Числа от 1 до 100	23				
Сложение и вычитание		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток	12		
		Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$	4	Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.	1, 2, 5
		Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).	1	Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой	5

			бумаге.		
		Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат	6	Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.	5, 6, 7, 8
		Решение задач	1	Решать текстовые задачи изученных видов арифметическим способом	6, 7, 8
		Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток	11		
		Решение текстовых задач. <i>¹Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для членов семьи дошкольников, одноклассников).</i>	3	Решать текстовые задачи арифметическим способом.	2, 7, 8
		Сложение и вычитание вида 37+48, 52-24	6		5,6
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Наши проекты «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата	2	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие как работать с бумагой при изготовлении изделий по технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных	2, 4, 5

		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»		источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и работать по нему изделие. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять , кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты. Работать в группах, анализировать и оценивать ход работы и ее результат. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.	
Числа от 1 до 100 Умножение и деление	17				
		Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения	10 8	Моделировать действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное	2, 5, 6, 7, 8

			свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i> .	
	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i>	1	Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи.	4, 7
	Периметр прямоугольника	1	Вычислять периметр прямоугольника.	5
	Деление	7		
	Конкретный смысл действия деление. Название компонентов и результата действия деление.	3	Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.	5, 6, 8
	Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i>	2	Решать текстовые задачи на деление.	1, 2
	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если..., то...», «каждый», «все»; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	5, 7, 8
	Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	1	Работать в паре: оценивать правильность высказывания	2, 5, 6

		<i>Контроль и учет знаний.</i>		товарища, обосновывать свой ответ.	
Числа от 1 до 100 Умножение и деление. Табличное умножение и деление	21				
		Умножение и деление.	6		
		Связь между компонентами и результатом умножения. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10	3	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10.	5, 8
		Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ результатов	3	Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	1, 5, 6
		Табличное умножение и деление	15		
		Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2.	6	Выполнять умножение и деление с числом 2.	2, 5, 6, 7
		Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	2	Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.	5, 8
		Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3	5	Выполнять умножение и деление с числом 3.	2, 5, 6, 7
		<i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками «если..., то...»,	2	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.	1, 8

		«каждый», «все»; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на <i>вычислительной машине</i> ; логические задачи. Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » Проверочная работа « <i>Проверим себя и оценим свои достижения</i> » (тестовая форма). Анализ результатов		Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»	10				
		Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе»	10	Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8
	1	Проверка знаний	1		2,5
3.3 Класс 3					
Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (продолжение)	8				
		Повторение изученного	8		
		Устные и письменные приемы сложения и вычитания	2	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.	5, 7
	Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании		4	Решать уравнения нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи	2, 6, 8

				чисел при сложении, при вычитании.	
		Обозначение геометрических фигур буквами	1	Обозначать геометрических фигур буквами.	5, 6
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации в табличной форме; определение закономерности, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания творческого и поискового характера.	2, 5
Табличное умножение и деление (продолжение)	28				
		Повторение	5		
		Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа	4		2,4,6, 8
		Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость	1		5, 7
		Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок	2	Применять правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения	2, 5

				числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).	
		Зависимости между пропорциональными величинами	12		
		Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предмет	2	Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей.	2, 7, 8
		Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел	8		3, 5, 6, 7, 8
		Задачи на нахождение четвертого пропорционального. <i>Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию ценностей труда в процессе решения текстовых задач.</i>	1	Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действий для решения. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи. Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при	2,5

				изменении в ее решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.	
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: сбор, систематизация и представление информации работа на <i>вычислительной машине</i> ; задачи комбинированного характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.	2,8
		Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора	9	.	
		Таблица умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7	6	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного	2, 5, 6, 8
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: математические	2	Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре.	1, 2

		<p>игры «Угадай число», «Одиннадцать палочек»</p> <p>Наши проекты</p> <p>«Математические сказки».</p> <p>Повторение пройденного</p> <p>«<i>Что узнали. Чему научились</i>»</p>		<p>Составлять план успешной игры.</p> <p>Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p> <p>Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов.</p> <p>Собирать и классифицировать информацию.</p> <p>Работать в парах.</p> <p>Оценивать ход и результат работы.</p>	
		Контроль и учет знаний.	1		5
Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление (продолжение)	28				
		Таблица умножения и деления с числами 8 и 9	19		
		Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения	5	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.	2, 3, 5, 7
		Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника	6	Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами.	1, 4, 5, 7, 8
	« <i>Странички для любознательных</i> » - задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты, деление фигуры на части;	2	Выполнять задания творческого и поискового характера.	2, 5	

	<p>применение знаний в измененных условиях; построение цепочки логических рассуждений; определение <i>верно</i> или <i>неверно</i> для заданного; простейшие высказывания с логическими связками «все», «если, ... то», Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>»</p>			
	<p>Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a, 0 : a$ при $a \neq 0$</p>	4	<p>Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0.</p>	5, 6, 7
	<p>Текстовые задачи в 3 действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективные способов решения задач.</p>	2	<p>Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.</p>	2, 3, 8
	Доли	9		
	<p>Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле</p>	2	<p>Находить долю величины и величину по ее доле. Сравнить разные доли одной и той же величины.</p>	1, 2, 8
	<p>Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля</p>	2	<p>Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.</p>	5,7
	<p>Единицы времени — год, месяц, сутки</p>	2	<p>Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие.</p>	6, 7

		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты, изображение предметов на плане комнаты, усложненный вариант <i>вычислительной машины</i> , задания, содержащие логические связки «все», «если, ... то», деление геометрических фигур на части Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	2	Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчеты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i> , осуществляющей выбор продолжения работы.	1, 5
		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов Контроль и учет знаний.	1	Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими	5
Числа от 1 до 100 Внетабличное умножение и деление	28				
		Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$	6		
		Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4, 4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3, 3 \cdot 20, 60 : 3, 80 : 20$	6	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.	1, 5, 6, 7, 8
	Приемы деления для случаев вида $78 : 2, 69 : 3$	11			

	Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления	5	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила деления суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.	1, 5, 6, 8
	Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением	2	Использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i> .	5, 7, 8
	Выражения с двумя переменными вида $a+b$, $a-b$, $a*b$, $c:d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв	1	Вычислять значение выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.	2, 5
	«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера: решение задач практического и геометрического содержания. Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления	2	Выполнять задания творческого и поискового характера. Решать уравнения нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1, 3, 6
	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1		5
	Деление с остатком	11		
	Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с	7	Разъяснить смысл деления с остатком,	1, 5

	остатком		выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком.	
	Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. <i>Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.), оказывающие влияние на формирование гражданской идентичности.</i>	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом	6, 7
	<p>«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера; логические задачи; усложненный вариант <i>вычислительной машины</i>; задания, содержащие логические связки «если не ... то...», «если не ..., то не...»</p> <p>Наши проекты «Задачи-расчеты»</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов</p>	3	<p>Выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»;</p> <p>выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.</p> <p>Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.</p> <p>Составлять план решения задачи.</p> <p>Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.</p> <p>Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и</p>	1, 5, 8

				способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.	
Числа от 1 до 1 000 Нумерация Числа от 1 до 1 000 Нумерация	12	Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе	9	Читать и записывать трехзначные числа. Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.	1, 3, 4, 5, 6
		« <i>Странички для любознательных</i> » - задания творческого и поискового характера: задачи – расчёты; обозначение чисел римскими цифрами Единицы массы — килограмм, грамм. Соотношение между ними.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Переводить одни единицы массы в другие. Сравнивать предметы по массе,	5

				упорядочивать их.	
		«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера: задачи-расчеты, задачи логического содержания; вычерчивание узоров; работа на вычислительной машине. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	Выполнять задания творческого и поискового характера: применять знания и способы действий в измененных условиях.	1, 6
		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учет знаний.	1	Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	5
Числа от 1 до 1 000 Сложение и вычитание	11				
		Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000	4		
		Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900+ 20, 500 — 80, 120 • 7, 300 : 6 и др.)	4	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.	5, 6, 7
		Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000	7		
		Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания	3	Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1 000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать	1, 5, 7, 8

				различные приемы проверки правильности вычислений.	
		Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний	2	Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и называть их.	5, 6, 7
		«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	2	Решать задачи творческого и поискового характера. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.	1, 5, 8
Умножение и деление	15				
		Приемы устных вычислений	4		
		Приемы устного умножения и деления	3	Использовать различные приемы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.	5, 6, 7
		«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера: применение знаний в измененных условиях. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный	2	Выполнять задания творческого и поискового характера: применять знания и способы действий в измененных условиях. Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.	1, 5, 8
	Прием письменного	10			

		умножения и деления на однозначное число				
		Прием письменного умножения на однозначное число	4	Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.	1, 4, 6, 7	
		Прием письменного деления на однозначное число	2		5, 8	
		Проверка деления умножением	2		Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.	3,5
		Знакомство с калькулятором	1			5
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1			1,8
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе»	5					
		«Что узнали, чему научились в 3 классе»	5		4,5,6,7, 8	
	1	Проверка знаний	1		1,5	
3.4 Класс 4						
Числа от 1 до 1 000	12					
Повторение		Повторение	12			
		Нумерация	1		1,5	
		Четыре арифметических действия	9		1,5,6,7, 8	
		Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1	Читать и строить столбчатые диаграммы.	5	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	1	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.	1,5	

Числа, которые больше 1 000	10				
		Нумерация	10		
		Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов	8	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.</p> <p>Читать и записывать любые числа в пределах миллиона,</p> <p>Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда.</p> <p>Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.</p> <p>Сравнивать числа по классам и разрядам.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p> <p>Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.</p>	1, 2, 4, 5, 7
		Наши проекты «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	2	Собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах».	1, 2, 7

		<p>«Странички для любознательных»- задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания; определение верно или неверно для заданного рисунка; задания, содержащие логические связки «все, ...если, ... то...», работа на вычислительной машине.</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»</p>		<p>Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p>Сотрудничать с взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера: применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p>	
Величины	14	Единица длины — километр. Таблица единиц длины	2	<p>Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).</p> <p>Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.</p>	1,8
		Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки <i>Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (о площади страны, протяженности рек, железных и шоссейных дорог и др.)</i>	3	<p>Сравнивать значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводить одни единицы площади в другие.</p> <p>Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p>	1, 2, 8
		Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц массы	2	<p>Переводить одни единицы массы в другие.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода</p>	2, 5, 7

				от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.	
		Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени	5	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.	1, 6
		Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1	Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.	5
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1		1, 5
Числа, которые больше 1 000. Сложение и вычитание	11				
		Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел	11		
		Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел	2	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).	5, 7
		Решение уравнений	2		1, 5
		Нахождение нескольких долей целого	2		5, 6
	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	2	Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.	7, 8	
	Сложение и вычитание значений величин	1	Выполнять сложение и вычитание значений величин.	1, 8	

		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» «Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	2	Выполнять задания творческого и поискового характера. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	1, 5
Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление	57				
		Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное	17		
		Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями	4	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.	1, 5, 6, 7
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	4		2, 4, 6, 7
		Решение уравнений	1		5,8
		Решение текстовых задач на пропорциональное деление	2		5, 6, 8
		Закрепление	4		1, 2, 7, 8
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных	5
	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов Контроль и учет знаний	1	1, 5		

			недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	
	Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние	4		
	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. <i>«Странички для любознательных»</i> - задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчеты; математические игры	4	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.	1, 3, 4, 7
	Умножение и деление	10		
	Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями	6	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.	1, 2, 5, 6, 7
	Задачи на одновременное встречное движение	1	Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.	5
	Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> Взаимная проверка знаний <i>«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»</i> . Работа в паре по тесту <i>«Верно? Неверно?»</i>	3	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.	1, 5, 6, 8
	Деление	13		
	Устные приемы деления для	7	Применять свойство	1, 5, 6,

	случаев вида $600 : 20$, $5\ 600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.		деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.	7, 8
	Решение задач разных видов.	2	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки.	1,5,7
	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	2		1, 5, 6
	Наши проекты «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий. Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » Проверочная работа « <i>Проверим себя и оценим свои достижения</i> » (тестовая форма). Анализ результатов	2	Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.	1, 5
	Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число	13		
	Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного	8	Применять в вычислениях свойство умножения числа на	1, 5, 6, 7, 8

		числа на двузначное и трехзначное число		сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> . Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .	
		Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	1,5
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	2	Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.	5
		Контроль и учет знаний	2		5
Числа, которые больше 1 000. Умножение и деление (продолжение)	22				
		Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число	20		
		Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число	13	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> . Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8

				алгоритма арифметического действия <i>деление</i> .	
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	2		1, 5
		Проверка умножения делением и деления умножением	3	Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.	4, 6, 7
		Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	2		1, 5
		Материал для расширения и углубления знаний	2		
		Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида, конус параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, ребра куба (пирамиды) Развертка куба. Развертка пирамиды. Развертка параллелепипеда. Развертка конуса. Развертка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса.	2	Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.	1, 5, 7
Итоговое повторение	10				
		Итоговое повторение	10	.	1, 2, 3, 4, 5
		Контроль и учет знаний	2		5

Основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание;
2. Патриотическое воспитание и — формирование российской идентичности;
3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;
4. Приобщение детей к культурному наследию — (Эстетическое воспитание);
5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания);

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
8. Экологическое воспитание.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей
начальных классов

МАОУ СОШ № 7 имени Г.К. Жукова
от 27 августа 2021 года № 1

Письменная О. Ю.
подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Бондарева С.И.

подпись Ф.И.О.

28 августа 2021 года

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943183994

Владелец Шаламов Роман Юрьевич

Действителен с 23.08.2022 по 23.08.2023