

Краснодарский край, город Армавир
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 1
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от «31» августа 2019 года протокол № 1

Председатель В.В. Гуреева
подпись, руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
(указать предмет, курс)

Уровень образования (класс) начальное общее образование (1 - 4 классы)
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 642 (633)

Учитель Алексеева Ольга Юрьевна

Программа разработана на основе:

1) ФГОС начального общего образования;

(указать ФГОС, ПООП, УМК, авторскую программу/программы, издательство, год издания)

2) примерной основной образовательной программы начального общего образования, внесенной в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 08.04.2015г. № 1/5);

3) УМК «Школа России»;

4) Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Школа России». 1-4 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/[М.И.Моро, С.И.Волкова, С.В.Степанова и др.]. – 2-е изд., перераб. - М: Просвещение, 2016г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

В результате изучения учебного предмета «Математика» при получении начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные универсальные учебные действия

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 самого учащегося;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

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;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

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 учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;

- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

4 класс

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- 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;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;

- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

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

Метапредметные универсальные учебные действия

Регулятивные универсальные учебные действия

1 класс

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

2 класс

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.

3 класс

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

4 класс

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной

деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

– вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Познавательные универсальные учебные действия

1 класс

Обучающийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять его текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

2 класс

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;

- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

3 класс

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

4 класс

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- 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;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык

математики;

- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- 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;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- 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);
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1 класс

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;
- слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументированно выражать своё мнение;
- совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

2 класс

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

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;

- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

4 класс

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную

позицию, работая в одной группе;

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

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

В результате изучения учебного предмета «Математика» при получении начального общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получают возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;*
- *работать с несколькими источниками информации;*
- *сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.*

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Выпускник научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Выпускник получит возможность научиться:

- *делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;*
- *составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы*

о прочитанном.

Работа с текстом: оценка информации

Выпускник научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Выпускник получит возможность научиться:

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

**Формирование ИКТ-компетентности обучающихся
(метапредметные результаты)**

В результате изучения учебного предмета «**Математика**» на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером

Выпускник научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);

- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;

- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;

- сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);

- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;

- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;

- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;

- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

- заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;

- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;

- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;

- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

- представлять данные;

- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно-управляемых средах (создание простейших роботов);

- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить

программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;

- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования

- моделировать объекты и процессы реального мира.

Предметные планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

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

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

- получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

1 класс

Обучающийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»),

- термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
 - выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
 - распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
 - выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
 - читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

2 класс

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

3 класс

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; 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: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

4 класс

Выпускник 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, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (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;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

Выпускник получит возможность научиться:

- 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

1 класс

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

2 класс

Обучающийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий *сложение и вычитание*;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия *умножение и деление*;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;

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

3 класс

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

4 класс

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- 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

1 класс

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

2 класс

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 умножение и деление;*
- *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.*

3 класс

Обучающийся научится:

- *анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;*
- *составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать*

ему при записи решения задачи;

- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

4 класс

Выпускник научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник 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

1 класс

Обучающийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции,

описывающей положение предмета на плоскости;

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

2 класс

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.

3 класс

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.).

4 класс

Выпускник научится:

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

- (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
 - распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
 - соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

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

Геометрические величины

1 класс

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

2 класс

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).

3 класс

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.

4 класс

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *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

1 класс

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

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

3 класс

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 приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4 класс

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

2. Содержание учебного предмета «Математика»

Таблица тематического распределения количества часов

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов					
		Примерная /авторская программа	Рабочая программа	Рабочая программа по классам			
				1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.
1.	Числа и величины	0/70	80 ч (74,5ч**)	33 ч (27,5ч**)	13 ч	17ч	17 ч
1.1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления*	0/5	5 ч (4 ч**)	5 ч (4 ч**)			
1.2	Числа от 1 до 10. число 0. Нумерация.	0/21	21 ч (16,5 ч**)	21 ч (16,5ч**)			
1.3	Числа от 1 до 10. Сложение и	0/2	2 ч	2 ч			

	вычитание.						
1.4	Числа от 1 до 20. Нумерация.	0/4	4 ч	4 ч			
1.5	Числа от 1 до 100. Нумерация	0/10	10 ч		10 ч		
1.6	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	0/2	2 ч		2 ч		
1.7	Числа от 1 до 100 Табличное умно- жение и деление.	0/2	2 ч			2 ч	
1.8	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	0/10	14 ч			14 ч	
1.9	Числа от 1 до 1000.	0/1	1 ч				1 ч
1.10	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	0/8	14 ч				14 ч
1.11	Итоговое повторение.	0/5	5 ч	1 ч	1 ч	1 ч	2 ч
2.	Арифметические действия.	0/284	343 ч (342,5ч**)	62 ч (61,5ч**)	84 ч	98 ч	99 ч
2.1	Числа от 1 до 10. число 0. Нумерация.	0/1	1 ч (0,5 ч**)	1 ч (0,5 ч**)			
2.2	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	0/34	34 ч	34 ч			
2.3	Числа от 1 до 20. Нумерация.	0/3	3 ч	3 ч			
2.4	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	0/23	23 ч	23 ч			
2.5	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	0/36+6	51 ч		45 ч	6 ч	
2.6	Числа от 1 до 100. Табличное умно- жение и деление.	0/30+24	66 ч		36 ч	30 ч	
2.7	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	0/24	27 ч			27 ч	
2.8	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	0/7	13 ч			13 ч	
2.9	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	0/14	20 ч			20 ч	
2.10	Числа от 1 до 1000.	0/9	9 ч				9 ч

2.11	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	0/8	13 ч				13 ч
2.12	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	0/56	74 ч				74 ч
2.13	Итоговое повторение.	0/9	9 ч	1 ч	3 ч	2 ч	3 ч
3.	Работа с текстовыми задачами	0/87	120ч	21 ч	38 ч	28 ч	33 ч
3.1	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	0/15	15 ч	15 ч			
3.2	Числа от 1 до 20. Нумерация.	0/4	4 ч	4 ч			
3.3	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	0/1	1 ч	1 ч			
3.4	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	0/14	23 ч		23 ч		
3.5	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	0/6+16	34 ч		12 ч	22 ч	
3.6	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	0/1	4 ч			4 ч	
3.7	Величины.	0/2	2 ч				2 ч
3.8	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	0/2	5 ч				5 ч
3.9	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	0/17	23 ч				23 ч
3.10	Итоговое повторение.	0/9	9 ч	1 ч	3 ч	2 ч	3 ч
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	0/24	24 ч (22 ч**)	5 ч (3 ч**)	8 ч	6 ч	5 ч
4.1	<i>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления*</i>	0/2	2 ч (1 ч**)	2 ч (1 ч**)			
4.2	Числа от 1 до 10.	0/3	3 ч	3 ч			

	число 0. Нумерация.		(2 ч**)	(2 ч**)			
4.3	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	0/8+1	9 ч		8 ч	1 ч	
4.4	Числа от 1 до 100. Табличное умно- жение и деление.	0/2	2 ч			2 ч	
4.5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	0/2	2 ч			2 ч	
4.6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	0/1	1 ч			1 ч	
4.7	Величины.	0/3	3 ч				3 ч
4.8	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	0/2	2 ч				2 ч
5.	Геометрические величины.	0/37	37 ч (36 ч**)	6 ч (5 ч**)	16 ч	6 ч	9 ч
5.1	Числа от 1 до 10. число 0. Нумерация.	0/2	2 ч (1 ч**)	2 ч (1 ч**)			
5.2	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	0/2	2 ч	2 ч			
5.3	Числа от 1 до 20. Нумерация.	0/1	1 ч	1 ч			
5.4	Числа от 1 до 100. Нумерация	0/10	10 ч		10 ч		
5.5	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	0/2	2 ч		2 ч		
5.6	Числа от 1 до 100. Табличное умно- жение и деление.	0/1+6	7 ч		1 ч	6 ч	
5.7	Величины.	0/9	9 ч				9 ч
5.8	Итоговое повторение.	0/4	4 ч	1 ч	3 ч		
6.	Работа с информацией	0/38	38 ч	5 ч	11 ч	15 ч	7 ч
6.1	<i>Подготовка к изу- чению чисел. Про- странственные и временные представления*</i>	0/1	1 ч	1 ч			
6.2	Числа от 1 до 10. число 0. Нумерация.	0/1	1 ч	1 ч			
6.3	Числа от 1 до 10.	0/2	2 ч	2 ч			

	Сложение и вычитание.						
6.4	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	0/1	1 ч	1 ч			
6.5	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	0/9+1	10 ч		9 ч	1 ч	
6.6	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	0/2+6	8 ч		2 ч	6 ч	
6.7	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	0/3	3 ч			3 ч	
6.8	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	0/2	2 ч			2 ч	
6.9	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	0/2	2 ч			2 ч	
6.10	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	0/1	1 ч			1 ч	
6.11	Числа от 1 до 1000.	0/2	2 ч				2 ч
6.12	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	0/2	2 ч				2 ч
6.13	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	0/1	1 ч				1 ч
6.14	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	0/2	2 ч				2 ч
	Итого:	0/540 ч	642*** ч (633**ч)	132 ч (123**ч)	170***ч	170***ч	170***ч
				642***ч (633**ч)			

*Вводный раздел программы 1 класса.

В рабочую программу внесены **изменения: количество часов календарно – тематического планирования в 1 классе *сокращено* в связи с требованиями СанПиН 2.4.2.2821-10: обучение в 1-м классе осуществляется с использованием "ступенчатого" режима обучения (постепенного наращивания учебной нагрузки) в первом полугодии (в сентябре, октябре – по 3 урока в день). Прохождение учебной программы осуществляется за счет уплотнения учебного материала.

***В рабочую программу внесены **изменения**: количество часов календарно – тематического планирования во 2-4 классах *увеличено* в соответствии с учебным планом МБОУ гимназии № 1 на 2019-2020 учебный год.

Содержание рабочей программы учебного предмета «Математика» полностью совпадает с основным содержанием учебного предмета

Числа и величины (80 ч (74,5ч))

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 (343 ч (342,5ч))

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 (120 ч)

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. (24 ч)

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, сверху — 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 (37 ч)

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 (38 ч)

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.).

Перечень практических работ

Вид работы	Класс	Количество за год
Математический диктант	1	5
	2	8
	3	8
	4	8
Проверочные работы	1	4
Контрольные работы	1	0
	2	9
	3	12
	4	12

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»

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

Резерв учебного времени в объёме 13 ч использован следующим образом: увеличено количество часов в 1 классе на разделы «Числа и величины» и «Арифметические действия» (на 11 ч) и во 2 классе на раздел «Числа и величины» (на 2 ч), что позволит сформировать устойчивые вычислительные навыки, основу которых составляет осознанное и прочное усвоение приемов устных и письменных вычислений; организовать работу по развитию мышления ребенка, формированию его творческой деятельности, разнообразить используемые задания, повысить уровень теоретических знаний учащихся, развивать вербально-логическое мышление,

а также умение нестандартно подходить к решению предложенных заданий. Кроме того, увеличение количества часов программного материала будет способствовать формированию навыков самостоятельной работы, созданию прочной основы для дальнейшего обучения предмету.

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

1 класс (132 ч (123 ч))				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
<i>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.</i>	8 ч (6 ч)		8 ч (6 ч)	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 (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.
Числа и величины	5 ч (4 ч)	Счёт предметов (с использованием количественных числительных).	1	Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: <i>вверху, внизу, слева, справа, за</i> . Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (<i>раньше, позже, ещё позднее</i>). Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых
		Счёт предметов (с использованием порядковых числительных)	1	
		Сравнение групп предметов. Отношения <i>столько же, больше, меньше</i> .	1	
		Сравнение групп предметов. Отношения <i>больше (меньше) на...</i>	1 (0,5)	
		Счёт предметов. Сравнение групп предметов.	1 (0,5)	
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	2 ч (1 ч)	Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (слева — справа, вверху — внизу).	1 (0,5)	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых
		Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, за — перед, между, ближе — дальше и др.).	1 (0,5)	
Работа с информацией	1 ч	Сбор и представление информации, связанной	1	

		со счётом объектов.		условиях.
Числа от 1 до 10. Число 0 нумерация	28 ч (21 ч)		28 ч (21 ч)	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке начиная с любого числа.
Числа и величины	21 ч (16,5 ч)	Счёт предметов. Название и запись чисел от 0 до 10. Число и цифра 1.	1	Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.
		Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Число и цифра 2.	1	Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.
		Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Число и цифра 3.	1 (0,5)	Писать цифры. Соотносить цифру и число.
		Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Число и цифра 4.	1 (0,5)	Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.
		Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Число и цифра 5.	1	Упорядочивать заданные числа.
		Образование чисел от 2 до 5. Сравнение и упорядочение чисел.	1	Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 и называть их состав (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).
		Счёт предметов. Образование чисел от 2 до 5.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
		Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	1 (0,5)	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).
		Знаки сравнения. Понятия <i>равенство</i> , <i>неравенство</i> .	1 (0,5)	Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
		Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Числа 6, 7; цифра 6.	1	Различать, называть многоугольники (треугольники, четырёхугольники и т. д.).
		Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Числа 6, 7; цифра 7.	1	
		Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Числа 8, 9; цифра 8.	1	
		Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Числа 8, 9; цифра 9.	1	

		Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 10. Число 10. Запись числа 10.	1 (0,5)	Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные пред-меты и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 10 и называть их состав. Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия <i>увеличить на...</i>, <i>уменьшить на...</i> при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре при
		Счёт предметов. Образование чисел от 2 до 10.	1 (0,5)	
		Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».	1 (0,5)	
		Сравнение и упорядочение значений величин. Понятия <i>увеличить на...</i> , <i>уменьшить на...</i>	1	
		Счёт предметов. Название и запись чисел от 0 до 10. Число и цифра 0.	1 (0,5)	
		Счёт предметов. Название и запись чисел от 0 до 10.	1 (0,5)	
		Счёт предметов. Название и запись чисел от 0 до 10.	1	
		Счёт предметов. Сравнение и упорядочение чисел.	1	
Арифметические действия	1 ч (0,5 ч)	Знаки действий.	1 (0,5)	Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия <i>увеличить на...</i>, <i>уменьшить на...</i> при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре при
Геометрические величины	2 ч (1 ч)	Длина. Отношения <i>длиннее, короче, одинаковые по длине.</i>	1 (0,5)	
		Единица длины сантиметр. Измерение длины отрезка.	1 (0,5)	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре при
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	3 ч (2 ч)	Распознавание и изображение геометрических фигур (точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч).	1 (0,5)	
		Распознавание и изображение геометрических фигур (ломаная).	1 (0,5)	
		Распознавание и изображение геометрических фигур	1	

		(многоугольник).		проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».
Работа с информацией	1 ч	Построение простейших логических высказываний с помощью логических связей и слов (если..., то...; все).	1	
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	55 ч		55 ч	Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание</i> , записывать по ним числовые равенства.
Числа и величины	2 ч	Измерение величин. Единицы величин: массы (килограмм).	1	Читая равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. Прибавлять и вычитать по 2. Выделять задачи из предложенных текстов. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающих смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$.
		Измерение величин. Единицы величин: вместимости (литр).	1	
Арифметические действия	34 ч	Сложение, вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$.	1	
		Сложение, вычитание вида $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$.	1	
		Сложение, вычитание вида $\square \pm 2$, $\square - 2$.	1	
		Названия компонентов и результатов арифметических действий (слагаемые, сумма).	1	
		Таблицы сложения и вычитания с числом 2.	1	
		Сложение, вычитание вида $\square + 2$, $\square - 2$.	1	
		Сложение, вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$.	1	
		Сложение, вычитание вида $\square + 3$, $\square - 3$.	2	
		Таблицы сложения и вычитания с числом 3.	1	
		Сложение, вычитание вида $\square + 3$, $\square - 3$.	1	
		Сложение, вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$, $\square \pm 3$.	2	
		Проверочная работа по теме «Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$, $\square \pm 3$» (тестовая форма).	1	
		Сложение, вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$, $\square \pm 3$.	1	
		Сложение, вычитание вида $\square + 4$, $\square - 4$.	1	
		Таблицы сложения и вычитания с числом 4.	1	

		Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения.	1	Прибавлять и вычитать по 3. Дополнять условие задачи одним недостающим данным. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу. Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических. Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом. Решать задачи на разностное сравнение. Выполнять вычисления вида $\square + 4$, $\square - 4$. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square \pm 5$, $\square \pm 6$, $\square \pm 7$, $\square \pm 8$, $\square \pm 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square \pm 5 = \square \pm 2 \pm 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления
		Использование свойств арифметических действий.	1	
		Таблицы сложения с числами 5, 6, 7, 8, 9.	2	
		Сложение. Вычитание. Таблица сложения.	1	
		Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания).	2	
		Названия компонентов и результатов арифметических действий (уменьшаемое, вычитаемое, разность).	1	
		Вычитание вида $6 - \square$.	1	
		Вычитание вида $7 - \square$.	1	
		Вычитание вида $8 - \square$.	1	
		Вычитание вида $9 - \square$.	1	
		Вычитание вида $10 - \square$.	1	
		Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.	2	
		Проверочная работа «Сложение и вычитание чисел первого десятка» (тестовая форма).	1	
		Таблица сложения.	1	
Работа с текстовыми задачами	15 ч	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Планирование хода решения задач.	1	используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square \pm 5 = \square \pm 2 \pm 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления
		Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка.	1	
		Текстовые задачи, содержащие отношения больше на ..., меньше на ...	1	
		Решение текстовых задач арифметическим способом.	6	
		Представление текста задачи в таблице.	1	
		Текстовые задачи,	1	

		содержащие отношения больше на ...		вида 6-□, 7-□, 8-□, 9-□, 10-□, применять знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.
		Текстовые задачи, содержащие отношения меньше на ...	1	
		Решение задач разными способами.	1	
		Решение задач на разностное сравнение чисел.	1	
		Решение задач, используя взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания).	1	
Пространственные отношения. Геометрические величины	2 ч	Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Сравнение длин отрезков.	1	
		Распознавание и изображение геометрических фигур (многоугольник: четырёхугольник, прямоугольник, квадрат).	1	
Работа с информацией	2 ч	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел по заданному правилу.	1	
		Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел по заданному правилу.	1	
Числа от 1 до 20. Нумерация	12 ч		12 ч	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. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и
Числа и величины	4 ч	Счёт предметов. Образование, название чисел от 10 до 20.	1	
		Название чисел от 10 до 20. Сравнение и упорядочение чисел.	1	
		Счёт предметов. Запись чисел от 10 до 20.	1	
		Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	1	
Арифметиче-	3 ч	Сложение, вычитание	3	

ские действия		вида 10+7, 17–7, 17–10.		крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
Работа с текстовыми задачами	4 ч	Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание).	1	Выполнять вычисления вида $15+1$, $16-1$, $10+5$, $14-4$, $18-10$, основываясь на знаниях по нумерации.
		Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	Составлять план решения задачи в два действия.
		Планирование хода решения задач в два действия.	2	Решать задачи в 2 действия.
Пространственные отношения. Геометрические величины	1 ч	Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	25 ч		25 ч	Моделировать приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.
Арифметические действия	23 ч	Сложение. Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток: прибавление по частям.	1	Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.
		Сложение с переходом через десяток: случаи $\square+2$, $\square+3$. Таблица сложения.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
		Сложение с переходом через десяток: случаи $\square+4$. Таблица сложения.	1	Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабатов.
		Сложение с переходом через десяток: случаи $\square+5$. Таблица сложения.	1	Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.
		Сложение с переходом через десяток: случаи $\square+6$. Таблица сложения.	1	Составлять свои узоры.
		Сложение с переходом через десяток: случаи $\square+7$. Таблица сложения.	1	Контролировать выполнение правила, по которому составлялся
		Сложение с переходом через десяток: случаи $\square+8$, $\square+9$. Таблица	1	

	сложения.		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. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее
	Таблица сложения до 20.	3	
	Вычитание. Общие приёмы вычитания с переходом через десяток.	1	
	Вычитание. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания): случаи 11–□ .	1	
	Вычитание. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания): случаи 12–□ .	1	
	Вычитание. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания): случаи 13–□ .	1	
	Вычитание. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания): случаи 14–□ .	1	
	Вычитание. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания): случаи 15–□ .	1	
	Вычитание. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания): случаи 16–□ .	1	
	Вычитание. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания): случаи 17–□, 18–□ .	1	
	Сложение. Вычитание. Вычитание в пределах 20.	1	
	Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания).	1	
	Проверочная работа «Сложение и вычитание чисел второго	1	

		десятка» (тестовая форма).		
		Сложение. Вычитание.	1	
		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).	1	
Работа с текстовыми задачами	1 ч	Решение задач разными способами.	1	
Работа с информацией	1 ч	Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	1	
Итоговое повторение	4 ч		4 ч	
Числа и величины	1 ч	Счёт предметов. Сравнение и упорядочение чисел.	1	
Арифметические действия	1 ч	Сложение, вычитание. Таблица сложения.	1	
Работа с текстовыми задачами	1 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом.	1	
Геометрические величины	1 ч	Геометрические величины и их измерение.	1	

2 класс (170 ч)				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Числа от 1 до 100. Нумерация	20 ч		20 ч	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.
Числа и величины	10 ч	Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до ста. Классы и разряды. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.		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 самостоя-

				тельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$.
Геометрические величины	10 ч	Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, метр)		Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. 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.
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	20 ч		20 ч	
Работа с текстовыми задачами.	5 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Представление текста задачи (схема и другие модели).		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 или вопроса. Строить отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность.
Числа и величины	2 ч	Измерение величин; сравнение и упорядо-		Определять по часам время с точностью до минуты.

		чение значений величин. Единицы времени (минута, час). Соотношения между единицами величин. Сравнение и упорядочение значений однородных величин.		
Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	1 ч	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная, многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат).		Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.
Геометрические величины	2 ч	Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.		
Арифметические действия.	3 ч	Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.		Читать и записывать числовые выражения в два действия, Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
	3 ч	Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме).		Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
Работа с информацией	2 ч	Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений.		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
	2 ч	Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ		

		полученной информации. Наши проекты «Математика вокруг нас. Узоры на посуде»		группе, оценивать выполненную работу.
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	37 ч		37 ч	
Арифметические действия.	13 ч	Сложение, вычитание. Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$.		Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного числа и др.) Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.
	3 ч	Числовое выражение. Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$		Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.
	3 ч	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.		Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного.
	4 ч	Связь между сложением и вычитанием. Способы проверки правильности вычислений.		Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений.
Работа с текстовыми задачами.	6 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица		Записывать решения составных задач с помощью выражения

		и другие модели).		
	6 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом.		Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Работа с информацией	2 ч	Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.		Выполнять задания творческого и поискового характера. Выстраивать и обосновывать стратегию игры; работать в паре.
<i>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание</i>	32 ч		32 ч	
Арифметические действия.	7 ч	Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$.		Применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку.
	9 ч	Сложение и вычитание вида $37 + 48$, $52 - 24$.		
Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	7 ч	Распознавание и изображение геометрических фигур: угол, многоугольник, прямоугольник (квадрат). Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.		Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.
Работа с текстовыми задачами.	6 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).		Решать текстовые задачи арифметическим способом.
Работа с информацией	3 ч	Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Наши проекты «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата		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 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	23 ч		23 ч	
Арифметические действия.	11 ч	Умножение. Названия компонентов арифметического действия, знаки действия умножение. Связь между сложением и умножением. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка множителей в произведении).		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 свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>.
	3 ч	Деление. Названия компонентов арифметического действия, знак действия деление.		Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.
	1 ч	Взаимная проверка знаний «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре		Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.

		по тесту «Верно? Неверно?» Контроль и учет знаний.		
Работа с текстовыми задачами.	2 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл действия умножение.		Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи.
	4 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, раскрывающие смысл действия деление.		Решать текстовые задачи на деление.
Геометрические величины.	1 ч	Периметр. Вычисление периметра.		Вычислять периметр прямоугольника.
Работа с информацией	1 ч	Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если...; то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые), истинность утверждений		Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление	28 ч		28 ч	
Арифметические действия.	6 ч	Умножение и деление. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.		Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10.
	13 ч	Умножение числа 2 и на 2 (3 и на 3). Деление на 2 (на 3).		Выполнять умножение и деление с числом 2. Выполнять умножение и деление с числом 3.
	2 ч	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Проверка знаний		Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Работа с текстовыми	6 ч	Решение текстовых задач арифметическим		Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

задачами.		способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).		Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Работа с информацией	1 ч	Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то ; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений.		Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
Итоговое повторение	10 ч			

3 класс (170 ч)				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	8 ч		8 ч	
Арифметические действия.	6 ч	Сложение, вычитание, умножение и деление. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.		Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	1 ч	Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.		Обозначать геометрических фигур буквами.
Работа с информацией	1 ч	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.		Выполнять задания творческого и поискового характера.
Табличное умножение и деление.	32 ч		32 ч	
Арифметические действия.	4 ч	Таблица умножения. Связь между умножением и делением.		Выполнять умножение и деление.
	5 ч	Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.		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 числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).
	7 ч	Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7.		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
Работа с текстовыми задачами.	2 ч	Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. Количество товара, его цена и стоимость и др.		Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.
	12 ч	Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).		Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать зависимости между величинами с помощью схематических чертежей. 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 изменении в ее решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.
Работа с информацией	1 ч	Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.		Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях
	1 ч	Сбор и представление информации, связанной		Выполнять задания творческого и поискового

		со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Наши проекты «Математические сказки».		характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов. Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в парах. Оценивать ход и результат работы.
Числа от 1 до 100 Табличное умножение и деление	35 ч		35 ч	
Числа и величины	2 ч	Единицы величин: времени (год, месяц). Соотношения между единицами каждой из величин.		Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие.
Арифметические действия.	5 ч	Таблица умножения и деления с числами 8 и 9.		Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений.
	4 ч	Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения с 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.).		Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0.
	3 ч	Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая).		Находить долю величины и величину по ее доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины.
	1 ч	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма).		Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои

				действия и управлять ими
Работа с текстовыми задачами.	2 ч	Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).		Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов.
	6 ч	Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.		Находить долю величины и величину по ее доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	2 ч	Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.		Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.
Геометрические величины.	6 ч	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.		Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами.
Работа с информацией	2 ч	Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.		Выполнять задания творческого и поискового характера.
	2 ч	Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений		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.
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление	34 ч		34 ч	
Арифметические действия.	6 ч	Умножение и деление. Связь между сложением и вычитанием,		Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными

		умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.		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.
	7 ч	Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).		Использовать разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление</i> .
	1 ч	Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв.		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.
	4 ч	Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.		Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.
	7 ч	Деление с остатком. Способы проверки правильности вычислений.		Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и проверять правильность деления с остатком.
	2 ч	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.		Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
Работа с текстовыми задачами.	4 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста		Решать текстовые задачи арифметическим способом.

		задачи (схема, таблица и другие модели).		
Работа с информацией	1 ч	Составление конечной последовательности (цепочки) геометрических фигур и т. д. по заданному правилу.		Выполнять задания творческого и поискового характера.
	2 ч	Построение простейших высказываний с помощью логических связок и слов (и; не; если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые); истинность утверждений Наши проекты: «Задачи-расчёты».		Выполнять задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.
Числа от 1 до 1000. Нумерация	16 ч		16 ч	
Числа и величины	8 ч	Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона: числа от одного до тысячи. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.		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.
	4 ч	Измерение величин; сравнение и упорядочение значений величин. Единицы массы (грамм, килограмм).		Переводить одни единицы массы в другие. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их.

		Соотношения между единицами одной величины. Сравнение и упорядочение значений величин.		
	2 ч	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учет знаний.		Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Работа с информацией	2 ч	Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и т. д. по правилу.		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.
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	17 ч		17 ч	
Арифметические действия	6 ч	Сложение, вычитание, умножение и деление.		Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
	7 ч	Алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел. Способы проверки правильности вычислений.		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 различные приемы проверки правильности вычислений.
Пространственные отношения.	2 ч	Распознавание и изображение геометрических фигур:		Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди

Геометрические фигуры.		треугольник. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.		последних (равносторонние) — и называть их.
Работа с информацией	2 ч	Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.		Решать задачи творческого и поискового характера. Работать паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
Умножение и деление	23 ч		23 ч	
Арифметические действия	4 ч	Приёмы устного умножения и деления.		Использовать различные приемы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
	13 ч	Алгоритмы письменного умножения и деления на однозначное число.		Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
	4 ч	Способы проверки правильности вычислений (проверка вычислений на калькуляторе). Проверка знаний.		Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	1 ч	Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.		Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.
Работа с информацией	1 ч	Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.		Выполнять задания творческого и поискового характера: применять знания и способы действий в измененных условиях.
Итоговое повторение	5 ч			

4 класс (170 ч)				
Раздел	Кол-во	Темы	Кол-во	Основные виды

	часов		часов	деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
<i>Числа от 1 до 1000</i>	<i>12 ч</i>		<i>12 ч</i>	
Числа и величины.	1 ч	Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона числа от 1 до 1000. Классы и разряды.		Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых.
Арифметические действия.	9 ч	Сложение, вычитание, умножение и деление.		Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания, умножения и деления.
Работа с информацией	2 ч	Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.		Читать и строить столбчатые диаграммы. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.
<i>Числа, которые больше 1000. Нумерация</i>	<i>16 ч</i>		<i>16 ч</i>	
Числа и величины.	14 ч	Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.		Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней

				элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.
Работа с информацией	2 ч	Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации, представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). Наши проекты: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город».		Собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах». Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Выполнять задания творческого и поискового характера: применять знания и способы действий в измененных условиях. Анализировать и оценивать результаты работы.
Величины	14 ч		14 ч	
Геометрические величины.	2 ч	Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).		Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.
	2 ч	Измерение величин; сравнение и упорядочение одной величины. Единицы массы (центнер, тонна). Соотношения между единицами одной величины. Сравнение и упорядочение значений величины.		Переводить одни единицы массы в другие. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.
	5 ч	Измерение величин; сравнение и упорядочение одной величины. Единицы времени		Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по

		(секунда, век). Соотношения между единицами одной величины. Сравнение и упорядочение значений величины.		продолжительности, упорядочивать их.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	3 ч	Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.		Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
Работа с текстовыми задачами	2 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом		Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.
<i>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание</i>	19 ч		19 ч	
Арифметические действия.	13 ч	Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата вычисление на калькуляторе). Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.		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). Выполнять сложение и вычитание значений величин. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Работа с текстовыми задачами	5 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом		Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.

Работа с информацией	1 ч	Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.		Выполнять задания творческого и поискового характера.
Умножение и деление	18 ч		18 ч	
Арифметические действия.	9 ч	Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).		Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).
	4 ч	Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел.		Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
	2 ч	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов Контроль и учет знаний		
Работа с текстовыми задачами	3 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).		Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	51 ч		51 ч	
Работа с текстовыми задачами	4 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Представление текста задачи (схема, таблица и		Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в

Арифметические действия.		другие модели).		измененных условиях.
	5 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели).		Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
	5 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).		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.
	9 ч	Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.		Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.
	10 ч	Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трёхзначное число.		Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000.
	8 ч	Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.		Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на
	2 ч	Контроль и учет знаний		двузначное и трехзначное число, опираясь на знание

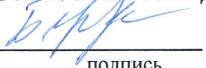
				алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i> . Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>умножение</i> .
Работа с текстовыми задачами	6 ч	Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).		Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.
Работа с информацией	2 ч	Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Наши проекты: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.		Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.
Числа, которые больше 1000 Умножение и деление	32 ч		32 ч	
Арифметические действия.	22 ч	Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел.		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 алгоритма арифметического действия <i>деление</i> .
	8 ч	Способы проверки		Проверять выполненные

		правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе). Контроль и учёт знаний		действия: умножение делением и деление умножением.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	2 ч	Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус		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. Сравнивать реальные объекты с моделями многогранников и шара.
Итоговое повторение	8 ч			

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей начальных классов
МБОУ гимназии № 1
от «31» августа 2019 года № 1
 О.Ю. Алексеева
подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
 О.В. Березикова
подпись Ф.И.О.
«31» августа 2019г.