

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа №10 « Центр образования»
городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол №1 от 28 августа 2015г.
Руководитель ШМО  Н.М.Глущенко/

Согласовано
Зам.директора по УР
 Е.В.Шарыгина/
Протокол №1 от
31.08.2015 г

Утверждаю
Директор МОБУ СОШ №10
«Центр образования»
Н.Х.Акмалтдинова/
Приказ № 353 от 31.08.2015 г.



**Рабочая программа
начального общего образования
по учебному предмету «Математика»
для 1-4 классов
на 2015-2019 учебные года**

Автор-составитель:
Гараева В.Н., учитель начальных классов

Нефтекамск, 2015

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» предназначена для учащихся 1-4 классов и реализуется на основе следующих **нормативно-правовых документов**:

1. Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г. (с дополнениями и изменениями, ст.2 п.10, ст. 12 п.1,3) .
2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №373 от 06.10.2009 г.; приказа Минобрнауки РФ №1241 «О внесении изменений в ФГОС НОО ...» от 26.11.2010г
3. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 №253 « Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
4. Примерных программ по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. – 4-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения)
5. Авторской программы Моро М.И., Бантовой М.А и др. «Математика», утвержденной Министерством образования и науки РФ
6. Основной образовательной программы начального общего образования Муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средняя общеобразовательная школа № 10 городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан, утвержденной приказом МОБУ СОШ №10 №253 от 04.05.2013; приказа МОБУ СОШ № 10 «Центр образования» «О внесении изменений в ООП НОО...» приказ №399 от 29.08.2014г.
7. Учебного плана МОБУ СОШ №10 «Центр образования» городского округа город Нефтекамск РБ (Приказ № 353 от 31.08 2015г.)
- 8) Положения о рабочей программе учебных предметов Муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средняя общеобразовательная школа № 10 «Центр образования» городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан, утвержденного приказом МОБУ СОШ №10 №096 от 25.05.2015
- 9) Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся начальных классов МОБУ СОШ №10 «Центр образования» городского округа город Нефтекамск РБ (Приказ № 096 от 25.05.2015г.)

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. Отбор методов и средств обучения основывается на деятельностном подходе и педагогических технологиях:

- проблемно - диалогической;
- продуктивного чтения;
- оценивание учебных достижений;
- проектной;
- технология развития критического мышления.

Основная **цель** обучения математике состоит в формировании всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

Исходя из общих положений концепции математического образования, начальный курс математики призван решать следующие **задачи**:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать умение учиться;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике;
- выявить и развить математические и творческие способности.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие **ценности** математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира;
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека;
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность.

В курсе математики выделяется несколько **содержательных линий**:

-«Числа и операции над ними», поскольку понятие натурального числа и арифметической операции является одним из центральных понятий начального курса математики;

-«Величины и их измерение», т.к. величина является одним из основных понятий начального курса математики; в процессе изучения математики у детей необходимо сформировать представление о каждой из изучаемых величин (длина, масса, время, площадь, объём и др.), а также умение выполнять измерение величин;

- «Текстовые задачи»; в начальном курсе математики особое место отводится простым (опорным) задачам, а умение решать такие задачи- фундамент, на котором строится работа с более сложными задачами;

-«Элементы геометрии»; изучение геометрического материала служит двум основным целям: формированию у учащихся пространственных представлений и ознакомлению с геометрическими величинами (длиной, площадью, объёмом);

-«Элементы алгебры»; в курсе математики для начальных классов формируются некоторые понятия, связанные с алгеброй :понятиям «выражения», «равенства», «неравенства» (числовые и буквенные) «уравнения» и «формулы»;

-«Элементы схоластики», поскольку современному человеку необходимо иметь представления об основных методах анализа данных и вероятностных закономерностях, играющих важную роль в науке, технике, экономике

«Нестандартные и занимательные задачи», т.к. в настоящее время одной из тенденций улучшения качества образования становится ориентация на развитие творческого мышления, на умение использовать эвристические методы в процессе открытия нового поиска выхода из различных нестандартных ситуаций.

На изучение учебного предмета «Математика» в 1-4 классах отводится

- в 1 классе — 132 часа (4 часа в неделю, 33 уч.недели)
- во 2 классе- 175 ч., (5 часов в неделю, 35 уч.недель)
- в 3 классе - 175 ч. (5 часов в неделю, 35 уч.недель)
- в 4 классе - 175 ч. ,(5 часов в неделю, 35 уч.недель)

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика» в начальной школе

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» направлена на достижение младшими школьниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты

- Развитие мотивов учебной деятельности и формирование

личностного смысла учения.

- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
- Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им.
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

Метапредметные результаты

- Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства ее осуществления.
- Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.

Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.

Формирование умения использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.

- Формирование умения использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика». Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной форме.
 - Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
 - Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
 - Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Предметные результаты

- Умение использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, объяснения процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений. Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями; решать текстовые задачи; действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры; работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями; представлять, анализировать и интерпретировать данные. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.
- Овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

Планируемые результаты освоения программы по математике в 1 классе

Личностные результаты

У обучающихся 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 школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли 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*

Метапредметные результаты в области формирования регулятивных УУД

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.*

В области формирования **познавательных УУД** обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
- систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

В области формирования **коммуникативных УУД** 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.

Предметные результаты

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.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ

Обучающийся научится:

- понимать смысл арифметических действий *сложение* и *вычитание*, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.
Обучающийся получит возможность научиться:
- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

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

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), 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).
- Учащийся получит возможность научиться:
- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Планируемые результаты освоения программы по математике во 2 классе

Личностные результаты

У обучающихся будут сформированы:

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

В области формирования **регулятивных УУД** 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, выбрать 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.*

В области формирования **познавательных УУД** 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.*

В области формирования **коммуникативных УУД** обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

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

- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий 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.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Планируемые результаты освоения программы по математике в 3 классе

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*

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

Метапредметные результаты

*В области формирования **регулятивных УУД** 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 успеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

*В области формирования **познавательных УУД** 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 работ.*

В области формирования **коммуникативных УУД** обучающийся научится :

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

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.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

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

- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
 - преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
 - составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
 - решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные
 - предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.
- Обучающийся получит возможность научиться:*
- *сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;*
 - *дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;*
 - *находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;*
 - *решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;*
 - *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.*

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Планируемые результаты освоения программы по математике в 4 классе
Личностными результатами изучения курса в 4-м классе является
формирование следующих умений:

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

В области формирования **регулятивных УУД** обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

В области формирования **познавательных УУД** обучающийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета
- «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета
- «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видео сопровождением.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

В области формирования **коммуникативных УУД** обучающийся научится:

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

Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;

- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
 - группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
 - читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.
- Обучающийся получит возможность научиться:*

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Тематический план изучения предмета

1 класс

№ п/ п	Наименование разделов (тем)	Всего часов
1	Подготовка к изучению чисел.	8
2	Числа от 1 до 10	28
3	Сложение и вычитание в пределах 10	58
4	Сложение и вычитание в пределах 20	22
5	Сложение и вычитание	16
	Итого:	132

2 класс

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Всего часов
1	Числа от 1 до 100. Числа от 1 до 100	18
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	27
3	Сложение и вычитание (письменные вычисления)	50
4	Умножение и деление	35
5	Умножение и деление. Табличное умножение и деление	45
	Итого:	175

3 класс

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Всего часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	18
2	Табличное умножение и деление	56
3	Внетабличное умножение и деление	37
4	Нумерация	23
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	20
6	Умножение и деление	21
	Итого:	175

4 класс

№	Наименование разделов (тем)	Всего часов
---	------------------------------	----------------

п/п		
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	23
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	21
3	Величины	18
4	Сложение и вычитание	26
5	Умножение и деление	71
6	Умножение и деление	16
	Итого:	175

Содержание учебного предмета «Математика» в 1 классе

	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
1	ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ (8 ч)	
	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...» Пространственные и временные представления . Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.	Название чисел в порядке их следования при счёте. Отсчитывание из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). Сравнение двух групп предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. Моделирование разнообразного расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывание расположения объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивание событий, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).
2	ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0 Нумерация (28 ч)	
	Цифры и числа 1—5 Названия, обозначение, последовательность чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел.	Воспроизведение последовательности чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа. Определение места каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Счет различных объектов (предметы,

	Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=». Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство» Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.	группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливание порядкового номера того или иного объекта при заданном порядке счёта. Записывание цифр. Соотношение цифры и числа. Образование следующих чисел прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Выполнение заданий творческого и поискового характера, применение знаний и способы действий в измененных условиях. Упорядочивание объектов по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различие и название прямых линий, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различие, название многоугольников(треугольники, четырехугольники и т. д.). Строительство многоугольников из соответствующего количества палочек. Соотношение реальных предметов и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнение любых двух чисел и запись результатов сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составление числовых равенств и неравенств. Упорядочивание заданных чисел. Состав чисел от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).
	Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел.. Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины	Сбор и классификация информации по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работа в группе: планирование работы, распределение работы между членами группы. Совместное оценивание результатов работы. Измерение отрезков и выражение их длины в сантиметрах. Чертеж отрезков заданной длины (в сантиметрах).

	Понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...»	Использование понятия «увеличить на ..., уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнение заданий творческого и поискового характера, применение знаний и способы действий в измененных условиях.
3	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание (58 ч)	
	Сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$ (16 ч) Конкретный смысл и названия действий <i>сложение и вычитание</i>. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма) Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1, \square + 2, \square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ Приёмы вычислений Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. ; Решение текстовых задач Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ Решение задач на разностное сравнение чисел Переместительное свойство сложения Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$	Моделирование действий <i>сложения и вычитания</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составление по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение и вычитание</i>, записывание по ним числовых <i>равенств</i>. Чтение равенств, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнение сложения и вычитания вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$. Присчитывание и отсчитывание по 2. Работа на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок. Работа в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». Нахождение задачи из предложенных текстов. Моделирование с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решения задач, раскрывающие смысл действий <i>сложение и вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснение и обоснование действий, выбранных для решения задачи. Дополнение условия задачи недостающим данным или вопросом. Выполнение сложения и вычитания вида $\square \pm 3$. Присчитывание и отсчитывание по 3. Дополнение условия задачи одним недостающим данным

	Связь между суммой и слагаемыми Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов Единица вместимости литр	Выполнение заданий творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Выполнение вычисления вида: $\square \pm 4$. Решение задачи на разностное сравнение чисел. Применение переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$. Проверка правильности выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$). Сравнение разных способов сложения, выбор наиболее удобного. Выполнение заданий творческого и поискового характера, применение знания и способы действий в изменённых условиях. Использование математических терминологий при составлении и чтении математических равенств. Выполнение вычисления вида: $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$, применение знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнение сложения с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Наблюдение связи между собой двух простых задач, представленных в одной цепочке. Взвешивание предметов с точностью до килограмма. Сравнение предметов по массе. Упорядочивание предметов, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнение сосудов по вместимости. Упорядочивание сосудов по вместимости, располагая их в заданной последовательности
4	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Нумерация (22 ч)	
	Нумерация Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного	Образование числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнение числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования

	десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$ Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения	при счёте. Чтение и запись числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Перевод одних единиц длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнение вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. Составление плана решения задачи в два действия. Решение задач в два действия. Выполнение задания творческого и поискового характера, применение знаний и способы действий в измененных условиях.
5	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание (продолжение) (16 ч)	

	Табличное сложение Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения Табличное вычитание Общие приёмы вычитания с переходом через десяток	Моделирование приёма выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнение сложения чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнение задания творческого и поискового характера, применение знаний и способы действий в изменённых условиях. Моделирование приёмов выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнение вычитания чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнение заданий творческого и поискового характера, применение знаний и способы действий в изменённых условиях. Сбор информации: рисунки, фотографии клумб, цветников . Наблюдение, анализ и установка правил чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составление своих узоров. Контроль выполнения правила, по которому составлялся узор. Работа в группах: составление плана работы, распределение видов работ между членами группы, устанавливание сроков выполнения работы по этапам и в целом, оценивание результата работы.
--	---	--

Содержание учебного предмета «Математика» 2 класс

	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
1	Числа от 1 до 100 Нумерация (18 ч)	
	Повторение: числа от 1 до 20 Нумерация Числа от 1 до 100. Счет десятками. Образование,	Образование и запись числа в пределах 100. Сравнение числа и запись

	чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$ Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины Рубль. Копейка. Соотношение между ними	результата сравнения. Упорядочивание заданных чисел Установка правил, по которому составлена числовая последовательность, продолжение ее или восстановление пропущенных в ней чисел. Классификация (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Выполнение сложения и вычитания вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Перевод одной единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнение стоимости предметов в пределах 100 р. Выполнение задания творческого и поискового характера, применение знаний и способы действий в изменённых условиях. Соотношение результата проведенного самоконтроля с поставленными целями при изучении темы, оценивание их и умения делать выводы.
2	Сложение и вычитание (27 ч)	
	Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание Решение и составление задач, Обратные задачи., Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого. Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого . Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними Длина ломаной. Периметр многоугольника	Составление и решение задач, обратных заданным. Моделирование на схематических чертежах, зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснение хода решения задачи. Обнаружение и устранение ошибки в ходе решения задачи и в вычислениях при решении задачи. Отметка изменений в решении

	Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100 Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$; $60 + 18$; $36 - 2$, $36 - 20$; $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$; $26 + 7$, $35 - 8$; Решение задач. Запись решения задачи выражением Выражения с переменной вида $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$ Уравнение Проверка сложения вычитанием Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием	задачи при изменении ее условия или вопроса. Определение по часам время с точностью до минуты. Вычисление длин ломаной и периметра многоугольника. Чтение и запись числовых выражений в два действия, Вычисление значения выражений со скобками и без них, сравнение двух выражений. Применение переместительного и сочетательного свойства сложения при вычислениях. Выполнение задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Сбор материала по заданной теме. Определение и описывание закономерности в отобранных узорах. Составление узоров и орнаментов. Составление плана работы. Распределение работ в группе, оценивание выполненной работы.
3	Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание (50ч)	
	Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$ Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток Решение текстовых задач Сложение и вычитание вида $37+48$, $52-24$	Применение письменных приемов сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнение вычисления и проверку. Различия прямого, тупого и острого углов. Чертеж углов разных видов на клетчатой бумаге. Выделение прямоугольника (квадрата) из множества четырехугольников. Чертеж прямоугольника

		(квадрата) на клетчатой бумаге. Решение текстовых задач арифметическим способом. Выполнение заданий творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выбор заготовки в форме квадрата Чтение представленный в графическом виде план изготовления изделия и работа по нему . Составление плана работы. Работа в паре: обмен собранной информацией. Работа в группах, анализ и оценка хода работы и ее результата ответ.
4	Числа от 1 до 100 Умножение и деление (35 ч)	
	Конкретный смысл действия <i>умножение</i> Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия <i>умножение</i> Периметр прямоугольника Конкретный смысл действия <i>деление</i> Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия <i>деление</i>	Моделирование действий <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Замена суммы одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножение 1 и 0 на число. Использование переместительное свойство умножения при вычислениях. Использование математической терминологии при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>. Моделирование с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Нахождение различных способов решения одной и той же задачи.

		Вычисление периметра прямоугольника. Моделирование действия <i>деления</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решение текстовых задач на деление. Выполнение заданий творческого и поискового характера. Работа в паре: оценивание правильности высказывания товарища, обоснование своего ответа.
5	Числа от 1 до 100 Умножение и деление. Табличное умножение и деление (45ч)	
	Связь между компонентами и результатом умножения Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10 Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого Табличное умножение и деление Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3	Использование связи между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножение и деление на 10. Решение задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Решение задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивание результатов освоения темы, проявление личностной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполнение умножения и деления с числами 2 и 3. Выполнение задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивание результатов продвижения по теме, проявление личностной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Содержание учебного предмета «Математика» 3 класс

	Тематическое планирование	Характеристика деятельности
--	----------------------------------	------------------------------------

		учащихся
1	Числа от 1 до 100 Сложение и вычитание, продолжение (18 ч)	
	Повторение изученного Устные и письменные приемы сложения и вычитания Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании Обозначение геометрических фигур буквами	Выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100. Решение уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами. Выполнение заданий творческого и поискового характера.
2	Табличное умножение и деление (56 ч)	
	Связь умножения и деления; Таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость Порядок действий в выражениях со скобками и без скобок Зависимости между пропорциональными величинами. Масса одного предмета. Количество предметов. Масса всех предметов; Расход ткани на один предмет, количество предметов. Расход ткани на все предметы Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз. Задачи на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального Таблицы умножения и деления с числами: 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь	Применение правил о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычисление значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок. Использование математической терминологии при чтении и записи числовых выражений. Использование различных приемов проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий). Анализ текстовой задачи и выполнение краткой записи задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделирование зависимости между величинами с помощью схематических чертежей. Решение задачи арифметическими способами. Объяснение выбора действий для решения. Сравнение задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.

	прямоугольника Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a, 0 : a$ при $a \neq 0$ Текстовые задачи в 3 действия Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля Доли Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле Единицы времени — год, месяц, сутки	Составление плана решения задачи. Действие по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснение хода решения задачи. Наблюдение и описание изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, изменения в условии (вопрос) задачи при изменении в ее решении. Обнаружение и устранение ошибок логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. Выполнение задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивание результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализ своих действий и управление ими. Воспроизведение по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применение знания таблицы умножения при выполнении вычислений числовых выражений. Нахождение числа, которое в несколько раз больше (меньше) данного. Выполнение задания творческого и поискового характера. Работа в паре. Составление плана успешной игры. Составление сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.
--	---	--

		Анализ и оценивание составленных сказок с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Сбор и классификация информации. Работа в парах. Оценка хода и результата работы. Воспроизведение по памяти таблицы умножения и соответствующие случаи деления. Применение знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнение геометрических фигур по площади. Вычисление площади прямоугольника разными способами. Умножение числа на 1 и на 0. Выполнение деления 0 на число, не равное 0. Анализ задачи, устанавливание зависимости между величинами, составление плана решения задачи, решение текстовые задачи разных видов. Чертеж окружности (круг) с использованием циркуля. Моделирование различных расположений кругов на плоскости. Классификация геометрических фигур по заданному или найденному основанию классификации. Нахождение доли величины и величину по ее доле. Сравнение разных долей одной и той же величины. Описывание явлений и событий с использованием величин времени. Перевод одной единицы времени в другие. Дополнение задачи-расчеты недостающими данными и решение их. Расположение предметов на плане комнаты по описанию. Работа (по рисунку) на <i>вычислительной машине,</i>
--	--	---

		осуществляющей выбор продолжения работы. Оценка результатов продвижения по теме, проявление личностной заинтересованности в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализ своих действий и управление ими.
3	Числа от 1 до 100 Внетабличное умножение и деление (37 ч)	
	Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$ Умножение суммы на число. Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$ Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$ Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением Выражения с двумя переменными вида $a+b$, $a-b$, $a \cdot b$, $c:d$ ($d \neq 0$). Вычисление значений при заданных значениях букв Решение уравнений на основе знания связи между компонентами и результатами умножения и деления Деление с остатком Приемы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком Решение задач на нахождение четвертого пропорционального	Выполнение внетабличного умножения и деления в пределах 100 разными способами. Использование правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнение разных способов вычисления, выбор наиболее удобных. Использование разных способов для проверки выполненных действий <i>умножения и деления</i>. Вычисление значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решение уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснение смысла деления с остатком, выполнение деления с остатком и проверка правильности деления с остатком. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задачи творческого и поискового характера. Выполнение задания, требующие соотнесения рисунка

		с высказываниями, содержащими логические связи: «если не ..., то», «если не ..., то не ...»; выполнение преобразования геометрических фигур по заданным условиям. Составление и решение практических задач с жизненными сюжетами. Проведение сбора информации, дополнения условия задач с недостающими данными, и решение их. Составление плана решения задачи. Работа в парах, анализ и оценка результата работы. Оценивание результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализирование своих действия и управление ими.
4	Числа от 1 до 1 000 Нумерация (23 ч)	
	Нумерация Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе Единицы массы — килограмм, грамм	Чтение и запись трехзначных чисел. Сравнение трехзначных чисел и запись результата сравнения. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Упорядочивание заданных чисел. Устанавливание правил, по которому составлена числовая последовательность, продолжение ее, или восстановление пропущенных в ней чисел. Группировка числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Перевод одних единиц массы в другие. Сравнение предметов по массе, упорядочивание их. Выполнение задания творческого и поискового характера: чтение и запись числа римскими цифрами; сравнение позиционной

		десятичной системы счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Чтение записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Анализ достигнутых результатов и недочётов, проявление личностной заинтересованности в расширении знаний и способов действий.
5	Числа от 1 до 1 000 Сложение и вычитание (20 ч)	
	Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1 000 Приемы устных вычислений, в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ($900 + 20$, $500 - 80$, $120 \cdot 7$, $300 : 6$ и др.) Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1 000 Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний	Выполнение устного вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнение разных способов вычислений, выбор удобного. Применение алгоритма письменного сложения и вычитания чисел и выполнение этих действий с числами в пределах 1 000. Контроль правильности и применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использование различных приемов проверки правильности вычислений. Различие треугольников по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди последних — равносторонние) и их название. Решение задач творческого и поискового характера. Работа в паре. Нахождение и исправление неверных высказываний.
6	Умножение и деление (21 ч)	
	Приемы устных вычислений Приемы устного умножения и деления Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный Прием письменного умножения и деления на однозначное число	Использование различных приемов для устных вычислений. Сравнение разными способами вычислений, выбор удобного. Различие треугольников:

	Знакомство с калькулятором	прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Нахождение их в более сложных фигурах. Применение алгоритма письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнение этих действий. Использование различных приемов проверки правильности вычислений, в том числе и калькулятор.
--	----------------------------	---

Содержание учебного предмета «Математика» 4 класс

	Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
1	Числа от 1 до 1 000 Повторение (23ч)	
	Повторение Нумерация. Четыре арифметических действия Столбчатые диаграммы Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	Чтение столбчатых диаграмм. Работа в паре. Нахождение и исправление неверных высказываний. Изложение и отстаивание своего мнения, аргументирование своей точки зрения, оценивание точки зрения товарища, обсуждение высказанных мнений.
2	Числа, которые больше 1 000 Нумерация (21 ч)	
	Нумерация Новая счетная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов	Счет предметов десятками, сотнями, тысячами. Чтение и запись любых чисел в пределах миллиона, Замена многозначных чисел суммой разрядных слагаемых. Выделение в числе единицы каждого разряда. Определение и называние общего количества единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнение числа по классам и разрядам. Упорядочивание заданных чисел. Устанавливание правил, по которому составлена числовая последовательность, восстановление

		пропущенных в ней элементов. Оценивание правильности составления числовой последовательности. Группирование числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1 000 раз. Сбор информации о своем городе (селе) и на этой основе создание математического справочника «Наш город (село) в числах». Использование материала справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничество со взрослыми и сверстниками. Составление плана работы. Анализ и оценка результатов работы.
3	Величины (18 ч)	
	Величины Единица длины — километр. Таблица единиц длины Единицы площади — квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки Масса. Единицы массы — центнер, тонна. Таблица единиц Массы Величины Время. Единицы времени — секунда, век. Таблица единиц времени Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	Перевод одной единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). Измерение и сравнение длины; упорядочивание их значения. Сравнение значения площадей разных фигур. Перевод одной единицы площади в другие. Определение площади фигур произвольной формы, используя палетку. Перевод одной единицы массы в другие. Исследование ситуаций, требующих сравнения объектов по массе, упорядочивание их. Перевод одной единицы времени в другие. Исследование ситуаций, требующие сравнения событий по

		продолжительности, упорядочивание их. Решение задачи на определение начала, продолжительности и конца события.
4	Сложение и вычитание (26 ч)	
	Письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел Сложение и вычитание значений величин Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	Выполнение письменного сложения и вычитания многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществление пошагового контроля правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнение сложения и вычитания значений величин. Моделирование зависимости между величинами в текстовых задачах и решения их. Выполнение заданий творческого и поискового характера. Оценка результатов усвоения учебного материала, планирование действия по устранению выявленных недочетов, проявление личностной заинтересованности в расширении знаний и способов действий.
5	Умножение и деление (71)	

	Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное Умножение чисел, оканчивающихся нулями . Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное . Решение текстовых задач Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние Умножение числа на произведение Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями Деление числа на произведение Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трехзначное число Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	Выполнение письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное. Осуществление пошагового контроля правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составление плана решения текстовых задач и решения их арифметическим способом. Оценивание результата усвоения учебного материала, умения делать выводы, планирование действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Моделирование взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Перевод одних единиц скорости в другие. Решение задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применение свойства умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнение устного и письменного умножения на числа, оканчивающиеся нулями, объяснения используемых приемов Выполнение задания творческого и поискового характера, применение знания и способы действий в измененных условиях. Работа в пар. Изложение и отстаивание своего мнения, аргументирование своей точки зрения, оценивание точки зрения товарища.
--	--	--

6	Числа, которые больше 1 000 Умножение и деление(16ч)	
	Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число Проверка умножения делением и деления умножением Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды	Объяснение каждого шага в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число. Выполнение письменного деления многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия <i>умножение</i>. Осуществление пошагового контроля правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия <i>деление</i>. Проверка выполненных действий: умножение делением и деление умножением. Распознавание и называние геометрических тел: куб, шар, пирамида. Изготовление модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток. Моделирование разнообразных ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотношение реальных объектов с моделями многогранников и шара.

Виды и формы контроля

Контроль сформированности планируемых результатов проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся начальных классов МОБУ СОШ №10 «Центр образования» городского округа город Нефтекамск РБ» (Приказ № 096 от 25.02.2015г.) и особенностями УМК.

Для отслеживания предметных результатов предусматриваются следующие формы контроля:

- входной, позволяющий определить степень сохранения уровня достижения планируемых результатов;
- текущий (поурочный, тематический):
 - в форме контрольной и самостоятельной работы; выполнения тестовых заданий;
 - посредством беседы, наблюдения за деятельностью обучающихся, опроса, работы в тетрадях, в том числе и на печатной основе; развернутых ответов, которые учащиеся составляют в паре или группах;
- промежуточный контроль:
 - диагностическая работа;
 - контрольная работа;

- самооценка и самоконтроль.

Формы текущего контроля

Текущие контрольные работы проводятся после окончания крупных тем программы. В соответствии с особенностями УМК для проведения текущего контроля используются следующие виды контрольно-измерительных материалов:

Вид текущего контроля	Вид контрольно-оценочной деятельности		1	2	3	4
	Устный	Письменный	кл.	кл.	кл.	кл.
Предметные результаты освоения обучающимися ООП НОО учебный предмет «Математика»						
Поурочный контроль	Устный опрос. Сообщение по теме.	Работа по карточкам	+	+	+	+
		Арифметический диктант	1	4	4	4
		Самостоятельная работа.	2	5	8	8
		Устный счёт.	+	+	+	+
		Выполнение письменного упражнения	+	+	+	+
Периодический (тематический) контроль		Проверочная работа	1	2	4	4
		Контрольный математический диктант	1	3	3	3
		Контрольный тест	1	2	2	3
		Контрольная работа	1	5	5	5

Формы промежуточного контроля

Периодичность проведения	Формы промежуточного	1	2	3	4
		кл.	кл.	кл.	кл.
В конце семестра	Контрольная работа		2	2	2
	Контрольный математический Диктант		+	+	+
	Диагностическая работа		1	1	1
В конце учебного года	Диагностическая работа	1	1	1	1

Описание учебно- методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Дидактическое и методическое обеспечение	
Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
1 класс	
1.Моро М.И. Математика: учебник для 1 класса: в 2 частях / М.И. Моро, М.А. Бантова. – М.: Просвещение, 2013 Моро М.И. Тетрадь по математике для 1 класса: в 2 частях / М.И. Моро, М.А. Бантова. – М.: Просвещение, 2014 2. Контрольные работы по математике. 1 кл.: к учебнику М.И. Моро и др. Автор: В.Н. Рудницкая-	1.Методическое пособие к учебнику «Математика. 1кл.»/ М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, С.В. Степанова.- М.: Просвещение,2014. 2. «Поурочные разработки по математике + Текстовые задачи двух уровней сложности к учебному комплексу М.И. Моро и др. « - М.:ВАКО,2014

М.: Экзамен, 2014. 3. Уткина Н.Г., Улитина Н.В., Юдачева Т.В. Дидактический материал по математике для 1 класса четырёхлетней нач. шк.: Пособие для учащихся. – М.: АРКТИ, 2014. 4. Рудницкая В.Н. Тесты по математике: 1 класс: к учебнику М.И.Моро и др. «Математика. 1 класс. В 2-х частях»/ В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2014	3.«Школа России» Концепция и программы для начальных классов.- М.: Просвещение 2007 4.Калашникова, Н.Г. Формирование у младших школьников общего умения решать задачи: схемы анализа, рекомендации, фрагменты уроков / Н.Г.Калашникова, Т.Г.Блинова. – Волгоград: Учитель, 2011. – 158 с.
3 класс 1.Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник для 3 класса начальной школы, в двух частях. В 2 частях . М.: Просвещение, 2014 2.Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь: 3 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений, в двух частях. В 2 частях. М.: Просвещение, 2014 3. Контрольные работы по математике. 1 кл.: к учебнику М.И. Моро и др. Автор: В.Н. Рудницкая- М.: Экзамен, 2014. 4. Уткина Н.Г., Улитина Н.В., Юдачева Т.В. Дидактический материал по математике для 3 класса четырёхлетней нач. шк.: Пособие для учащихся. – М.: АРКТИ, 2014. 5.Рудницкая В.Н. Тесты по математике: 3 класс: к учебнику М.И.Моро и др. «Математика. 3 класс. В 2-х частях»/ В.Н. Рудницкая. – М.: Издательство «Экзамен», 2014	1.Волкова С. И. Математика. Контрольные работы. 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2012, 80 с. (Школа России) 2.Дмитриева О. И. Тематическое планирование уроков по новому базисному учебному плану: 3 класс. М.: ВАКО, 2013, 208 с. (Учебный год) Днепров Э.Д., Аркадьев А. Г. Сборник нормативных документов. Начальная школа. М.: Дрофа, 2004, 63 с. 3.Концепция и программы для начальных классов. Комплект учебников «Школа России» в двух частях. М.: Просвещение, 2014, 1 часть, 158 с.
2 класс 1. Моро М.И., Бантова М.А. – Математика: учебник для 2 класса: в 2 частях М.: Просвещение, 2014г 2 Моро М.И. Тетрадь по математике для 2 класса: в 2 частях – М.: Просвещение, 2014г 3.Математика. Комплексный тренажёр. Барковская Н.Ф., ООО «Кузьма» 2015	1 Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли. М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения.) 2. Планируемые результаты начального общего образования. М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения 3. Примерная основная образовательная программа по учебным предметам. Начальная школа. В 2 частях. М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения 4. Программа «Учусь учиться» по математике для 1 – 4 классов начальной школы по образовательной системе деятельностного метода обучения «Школа России

4 класс

1.. Моро М.И. Математика. Учеб. для 4 кл. нач. шк. В 2 ч. / М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2007.

2. Моро М.И. Тетради по математике для 4 класса начальной школы № 1, 2. / Моро М. И., Волкова С. И. – М.: Просвещение, 2009-2010.

3. . Узоров О.В. Контрольные и проверочные работы по математике. 1-4 класс: / Пособие для начальной школы. / Авт.-сост. Узорова О. В., Нефедова Е. А. – К.: ГИППВ, 1997.

4. Уткина Н.Г., Улитина Н.В., Юдачева Т.В. Дидактический материал по математике. 4 класс (1 – 4). – М.: Издательство «АРКТИ», 2001.

Демонстрационные пособия.

Объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100

Наглядные пособия для изучения состава чисел (в том числе числовые карточки и знаки отношений).

Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, наборы угольников, мерки).

Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развёртки геометрических тел.

Учебно-практическое оборудование

Объекты (предметы для счёта).

Пособия для изучения состава чисел.

Пособия для изучения геометрических величин, фигур, тел.

1. Бантова М.А. Методическое пособие к учебнику «Математика. 4 класс»: пособие для учителя / М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С. В. Степанова, С. И. Волкова. – М.: Просвещение, 2004.

2. Дмитриева О. И. Поурочные разработки по математике к учебному комплексу М. И. Моро, М. А. Бантовой, С. И. Волковой и др. 4 класс. 2-е изд., перераб. и доп.– М.: ВАКО, 2006, - 400 с.

3. Ефремушкина О.А.Школьные олимпиады для начальных классов / О. А. Ефремушкина. – Изд. 6-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 186, [2] с.: ил. – (Здравствуй, школа!).

Материально-техническое обеспечение

Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Примечания
Интерактивная доска		
Документ камера		
Компьютер	1	
Принтер	1	
Колонки	2	

Информационно-коммуникационные средства

Видеофильмы	Цифровые образовательные	Ресурсы Интернета
-------------	--------------------------	-------------------

	ресурсы	
www.InfoUrok.ru	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов: http://school-collection.edu.ru	Официальный сайт ФГОС http://standart.edu.ru
	Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку): http://nsc.1september.ru/urok	Официальный сайт Образовательной системы «Школа 2100»: http://www.school.ru
	Презентации уроков «Начальная школа»: http://nachalka.info/about/193	Справочно-информационный Интернет-портал «Русский язык»: http://www.gramota.ru
	Официальный сайт Образовательной системы «Школа России»: http://www.school2100.ru	Сайт МОУ лицей № 8 «Олимпия»: центр дистанционного образования, курс «Начальная школа»: http://lyceum8.com .

Оценка сформированности предметных результатов по математике проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся начальных классов МОБУ СОШ №10 «Центр образования». Выбор формы проведения промежуточного контроля по математике зависит от графика административных контрольных работ.