

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОСАДОВСКАЯ НАЧАЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

«Рассмотрено на заседании
педагогического совета»

Протокол № 1
« 29 » 08 2019 г.

«Утверждаю»

Заведующая

 Н.А.Брыгина

Приказ № 63
« 30 » 08 2019 г.



**Рабочая программа
по МАТЕМАТИКЕ**

(УМК «Школа России»)

Ступень обучения: начальное общее образование

Количество часов: 1класс 33 х4=132

2 класс 34х4=136

3 класс 34х4=136

4 класс 34х=136

УРОВЕНЬ: базовый

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОСАДОВСКАЯ НАЧАЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

«Рассмотрено на заседании

педагогического совета»

Протокол № _____

« _____ » _____ 2019 г.

«Утверждаю»

Заведующая

_____ Н.А.Брыгина

Приказ № _____

« _____ » _____ 2019 г.

**Рабочая программа
по МАТЕМАТИКЕ**

(УМК «Школа России»)

Ступень обучения: начальное общее образование

Количество часов: 1 класс $33 \times 4 = 132$

2 класс $34 \times 4 = 136$

3 класс $34 \times 4 = 136$

4 класс $34 \times 4 = 136$

УРОВЕНЬ: базовый

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 КЛАСС

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

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

Регулятивные

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Познавательные

Обучающийся научится:

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

- ✓ находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- ✓ выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- ✓ находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Коммуникативные

Обучающийся научится:

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

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

- ✓ *считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;*
- ✓ *читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины *равенство* и *неравенство*) и упорядочивать числа в пределах 20;*
- ✓ *объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;*
- ✓ *выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;*
- ✓ *распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (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, вверху, внизу* и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- ✓ описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: *слева, справа, левее, правее; вверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между* и др.;
- ✓ находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- ✓ распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- ✓ находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

2 КЛАСС

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- ✓ понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- ✓ составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- ✓ выполнять план действий и проводить пошаговый 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.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

- ✓ *устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;*
- ✓ *проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;*
- ✓ *обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.*

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты представлены по темам разделов

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, прямоугольника (квадрата).*

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

3 КЛАСС

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ✓ начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- ✓ понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

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

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

- ✓ *устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;*
- ✓ *проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;*
- ✓ *устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;*

- ✓ выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- ✓ делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- ✓ проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- ✓ понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- ✓ фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- ✓ полнее использовать свои творческие возможности;
- ✓ смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;
- ✓ самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- ✓ осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- ✓ строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- ✓ понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументировано 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 по темам разделов

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

4 КЛАСС

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- ✓ основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- ✓ уважительное отношение к иному мнению и культуре;

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- ✓ *ставить новые учебные задачи под руководством учителя;*

- ✓ *находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.*

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Обучающийся научится:

- ✓ *строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;*
- ✓ *признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;*
- ✓ *принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;*
- ✓ *принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;*
- ✓ *навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и 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 километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Обучающийся научится:

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

- ✓ использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- ✓ распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- ✓ соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 КЛАСС

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления

Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху, снизу (выше, ниже), слева, справа левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева

направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на

Числа от 1 до 10. Нумерация

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках.*

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки $+$ (плюс), $-$ (минус), $=$ (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

Числа от 1 до 20. Нумерация

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между ними. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1–2 действия на сложение и

вычитание. *Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».* *Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.*

Итоговое повторение

2 КЛАСС

Числа от 1 до 100. Нумерация

Новая счётная единица - десяток. Счёт десятками. Образование и название чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счёте.

Сравнение чисел.

Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношение между ними. Длина ломаной.

Периметр прямоугольника.

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

Монеты (набор и размен).

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

Решение задач в два действия на сложение и вычитание.

Сложение и вычитание

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

Числовое выражение и его значение.

Порядок действий в выражениях, содержащих два действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Проверка сложения и вычитания.

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

Уравнение. Решение уравнения.

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

Решение уравнений вида $58-x=27$, $x-36=23$, $x+38=70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Углы прямые и не прямые. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

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

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

Умножение и деление

Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения (точка) и деления (две точки).

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

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязь между компонентами и результатами каждого действия; их использование при рассмотрении умножения и деления с числом 10 и при составлении таблиц - умножения и деления с числами 2, 3, 4.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два-три действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Табличное умножение и деление

Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения и деления. Составлять таблицу умножения и деления на 2 и 3.

Решать задачи на умножение и деление и иллюстрировать их.

Итоговое повторение

3 КЛАСС

Числа от 1 до 100

Сложение и вычитание (продолжение)

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

Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Табличное умножение и деление

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

Порядок выполнения 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, на кратное сравнение чисел.

Задачи на нахождение четвёртого пропорционального.

Таблица умножения и деления с числами 4,5,6,7,8,9. Сводная таблица умножения. Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата).

Текстовые задачи в три действия.

Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружности с помощью циркуля.

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. Соотношения между ними.

Внетабличное умножение и деление

Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$.

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Приём 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 их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.

Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.

Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация

Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.

Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.

Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание

Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания.

Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные.

Решение задач в 1-3 действия на сложение.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление

Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Письменные приемы умножения и деления на однозначное число.

Решение задач в 1-3 действия на умножение и деление.

Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение

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

Решение уравнений.

Решение задач изученных видов.

4 КЛАСС

Числа от 1 до 1000

Повторение

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приёмы вычислений.

Числа, которые больше 1000

Нумерация

Новая счетная единица - тысяча.

Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д.

Чтение, запись и сравнение многозначных чисел.

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Величины

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между

ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Сложение и вычитание

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений вида:

$$x + 312 = 654 + 79,$$

$$729-x=217+163,$$

$$x - 137 = 500-140.$$

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100,

и письменное - в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

Умножение и деление

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и не возможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

В течение всего года проводится:

- вычисление значений числовых выражений в 2 - 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий;
- решение задач в одно действие, раскрывающих смысл арифметических действий;
- нахождение неизвестных компонентов действий;
- отношения *больше, меньше, равно*;
- взаимосвязь между величинами;
- решение задач в 2--4 действия;
- решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных;
- разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 - 3 ее частей;
- построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Итоговое повторение

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименования разделов программы	Всего часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	9
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	24
6	Итоговое повторение	3
	ИТОГО	132 ч

2 КЛАСС

№ п/п	Наименования разделов программы	Всего часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	
2	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100.	
3	Умножение и деление чисел от 1 до 100.	
4	Табличное умножение и деление.	
5	Повторение.	
	ИТОГО	136 ч

3 КЛАСС

№ п/п	Наименования разделов программы	Всего часов
	Числа от 1 до 100	
	Сложение и вычитание	
	Табличное умножение и деление	
	Внетабличное умножение и деление	
	Числа от 1 до 1000	
	Нумерация	
	Арифметические действия	
	Итоговое повторение	
	ИТОГО	136 ч

4 КЛАСС

№ п/п	Наименования разделов программы	Всего часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	
3	Величины	
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	
6	Итоговое повторение	
	ИТОГО	136 ч

Лист корректировки

по математике на 2019-2020 учебный год.

Тематическое планирование учебного материала

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 КЛАСС

№ п/п	Наименования разделов программы	Всего часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	9
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	48
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	16
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание	22
6	Итоговое повторение	9
	ИТОГО	132 ч

2 КЛАСС

№ п/п	Наименования разделов программы	Всего часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16
2	Сложение и вычитание чисел от 1 до 100.	70
3	Умножение и деление чисел от 1 до 100.	25
4	Табличное умножение и деление.	14
5	Повторение.	11
	ИТОГО	136 ч

3 КЛАСС

№ п/п	Наименования разделов программы	Всего часов
	Числа от 1 до 100	
	Сложение и вычитание	9
	Табличное умножение и деление	55
	Внетабличное умножение и деление	29
	Числа от 1 до 1000	
	Нумерация	13
	Арифметические действия	30
	ИТОГО	136 ч

4 КЛАСС

№ п/п	Наименования разделов программы	Всего часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	12
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	10
3	Величины	14
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	11
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	79
6	Итоговое повторение	10
	ИТОГО	136 ч