Данная рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС НОО, ООП НОО МБОУ ООШ № 9, с учётом Примерной рабочей программы начального общего образования на основе:

* требований к результатам освоения ООП НОО МБОУ ООШ № 9;
* программы формирования УУД МБОУ ООШ № 9;
* программы воспитания МБОУ ООШ № 9;
* авторской рабочей программы для общеобразовательных учреждений «Математика 1-4 классы», авторы: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова. «Просвещение» 2014 г. (Рабочие программы.)

Учебники:

* «Математика, 1 класс». Авторы: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова. М., «Просвещение» 2018 г.
* «Математика, 2 класс» в 2-х частях. Авторы: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова. М., Просвещение. 2019 г
* «Математика, 3 класс» в 2-х частях. Авторы: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова. М., «Просвещение» 2020 г.
* «Математика, 4 класс» в 2-х частях. Авторы: М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова. М., «Просвещение» 2021 г.

1. **Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса**

**Личностные результаты**

***Гражданско-патриотическое воспитание:***

— становление ценностного отношения к своей Родине — России;

— осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;

— сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;

— уважение к своему и другим народам;

— первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

***Духовно-нравственное воспитание:***

— признание индивидуальности каждого человека;

— проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;

— неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

***Эстетическое воспитание:***

— уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;

— стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

***Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:***

— соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);

— бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

***Трудовое воспитание:***

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

***Экологическое воспитание:***

— бережное отношение к природе;

— неприятие действий, приносящих ей вред.

***Ценность научного познания:***

— первоначальные представления о научной картине мира;

— познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

**1 класс**

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Познавательные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Коммуникативные**

Учащийся научится:

* задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
* воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
* уважительно вести диалог с товарищами;
* принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

* применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
* включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активности, в стремлении высказываться;
* слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
* аргументировано выражать свое мнение;
* совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
* оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;
* признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Учащийся научится:

* считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
* читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», « <», « =», термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
* объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;
* выполнять действия нумерационного характера: 15 + 1, 18 – 1, 10 + 6, 12 – 10, 14 – 4;
* распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;
* читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр)и соотношение между ними: 1 дм = 10 см.

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Арифметические действия. Сложение и вычитание.**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Работа с текстовыми задачами**

Учащийся научится:

* решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;

отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;

* устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
* составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**.

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Геометрические величины**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Работа с информацией**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

## 2 класс

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Познавательные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Коммуникативные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Арифметические действия**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Работа с текстовыми задачами**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**.

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Геометрические величины**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Работа с информацией**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**3 класс**

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

* самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
* адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины 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**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Коммуникативные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Учащийся научится:

* образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1 000;
* сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения упорядочивать заданные числа заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых уметь заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
* устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
* читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 = 100 дм2; 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 кг = 1 000 г; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Арифметические действия**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Работа с текстовыми задачами**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**.

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Геометрические величины**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Работа с информацией**

Учащийся научится:

* анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
* устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
* выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

* читать несложные готовые таблицы;
* понимать высказывания, содержащие логические связки

**4 класс**

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Познавательные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Коммуникативные**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Арифметические действия**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Работа с текстовыми задачами**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

Учащийся научится:

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

**Геометрические величины**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

**Работа с информацией**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

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

1. **Содержание учебного предмета, курса**

**1класс (132ч)**

**Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8ч)**

Свойства (признаки) предметов: цвет, форма, размер, назначение, материал, общее название. Выделение предметов из группы по заданным свойствам, сравнение предметов, разбиение предметов на группы (классы) в соответствии с указанными свойствами. Отношения. Сравнение групп предметов. Равно, не равно, столько же. Числа и операции над ними.

**Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 ч)**

Числа от 1 до 9. Натуральное число как результат счёта и мера величины. Состав чисел от 2 до 9. Сравнение чисел, запись отношений между числами. Числовые равенства, неравенства. Последовательность чисел. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счёте. Ноль. Число 10. Состав числа 10. Устная и письменная нумерация чисел от 1 до 20. Десяток. Образование и название чисел от 1 до 20. Модели чисел. Чтение и запись чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел. Сравнение чисел, их последовательность. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых.

**Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56 часов)**

Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки + (плюс), - (минус), = (равно). Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Компоненты сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания. Переместительное свойство сложения. Приёмы сложения и вычитания. Табличные случаи сложения однозначных чисел. Соответствующие случаи вычитания. Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...», «больше на ...», «меньше на ...».

**Числа от 1 до 20. Нумерация (12 часов)**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Решение задач в одно - два действия на сложение и вычитание

**Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание. (22 часа)**

Алгоритмы сложения и вычитания однозначных чисел с переходом через разряд. Табличные случаи сложения и вычитания чисел в пределах 20. (Состав чисел от 11 до 19.). Величины: длина, масса, объём и их измерение. Общие свойства величин. Единицы измерения величин: сантиметр, килограмм, литр. Задача, её структура. Простые и составные текстовые задачи. Точка. Линии: прямая, кривая. Отрезок. Ломаная. Многоугольники как замкнутые ломаные: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Круг, овал. Вычисление длины ломаной как суммы длин её звеньев. Вычисление суммы длин сторон прямоугольника и квадрата без использования термина «периметр». Равенства, неравенства, знаки «=», «>»; «<». Числовые выражения. Чтение, запись, нахождение значений выражений. Равенство и неравенство. Числовые головоломки, арифметические ребусы. Арифметические лабиринты, математические фокусы. Задачи на разрезание и составление фигур. Задачи с палочками.

**Итоговое повторение (6часов)**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

**2-й класс (136 ч)**

**Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)**

Числа от 1 до 20. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Рубль. Копейка. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: 30 + 5, 35 – 5, 35 – 30.Задачи-расчеты. Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины.

**Числа от 1 до 100.Сложение и вычитание** (**48 ч.)**

**Сложение и вычитание чисел от 1 до 100 (письменные приёмы вычисления)** (**27 ч.)**

Время. Единицы времени: час, минута. 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 вида: 36 + 2, 36 + 20, 60 + 18, 36 – 2, 36 – 20, 26 + 4, 30 – 7, 60 – 24, 26 + 7, 35 – 8. Буквенные выражения. Уравнение. Сложение и вычитание вида: 45 + 23, 57 – 26). Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решение задач. Запись решения задачи выражением. Угол. Виды углов. Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Логические задачи. Задачи с сюжетами.

**Числа от 1 до 100. Умножение и деление (23 ч)**

**Табличное умножение и деление (16 ч)**

Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деление. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение. Периметр прямоугольника. Арифметическиедействия. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (6 ч)**

**3-й класс (136 ч)**

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

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач. 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.

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

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные 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 четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида a : a, 0 : a при a≠0. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием 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. Четные и нечетные числа. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Единицы времени — год, месяц, сутки).

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

Приемы умножения для случаев вида 23 \* 4, 4 \* 23. Приемы деления для случаев вида 78:2, 69:3. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида a + b, a – b, a \* b, c : d (d≠0), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

**Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 часов)**

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

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

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

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

Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

**Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе» (10 часов)**

**4-й класс (136 ч)**

**Числа от 1 до 1000. Повторение. (14 часов)**

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

**Числа больше 1000. Нумерация (12 часов)**

Новая счётная 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.

**Числа больше 1000. Величины (11 часов)**

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.

**Числа больше 1000. Сложение и вычитание (12 часов)**

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: *х* + 312 = 654 + 79, 729 - *х* = 217 + 163, *х* - 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.

**Числа больше 1000. Умножение и деление (77 часов)**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность 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 × *х* = 429 + 120, *х* - 18 = 270- 50, 360 : *х* – 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, числа 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.)

**Итоговое повторение (10 часов)**

Повторение изученных тем за год

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых**

**на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов** | **Темы** | **Количество часов** | **Основные виды деятельности обучающихся** | **Основные направления воспитательной деятельности** |
| **1 класс – 132 ч.** | | | | | |
| **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 …»*  Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: *выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за.* Направления движения: *вверх, вниз, налево, направо.*  Временные представления: *раньше, позже, сначала, потом*  *«Странички для любознательных»* - задания творческого характера: сравнение объектов по разным признакам; определение закономерностей следования объектов; задания на использование знаний в измененных условиях.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»* | **(4 ч)**  **(2 ч)**  (**1 ч**)  **(1 ч)** | Называть числа в порядке их следования при счёте.  Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).  Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте;  делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.  Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.  Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях | *Ценность научного познания, эстетическое воспитание* |
| **ЧИСЛА ОТ 1 до 10.**  **ЧИСЛО 0.**  **НУМЕРАЦИЯ** | **(28 ч)** | Цифры и числа 1—5  Образование, обозначение, названия, последовательность чисел.  Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «–», «=».  Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.  Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых  *«Странички для любознательных» —*задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая *вычислительная машина*, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа. Чтение и заполнение таблиц.  Длина. Отношения *«длиннее», «короче», «одинаковые по длине»*  Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник  Знаки «>», «<», «=».  Понятия *«равенство», «неравенство»* | **(14 ч)**  **(8 ч)**  **(1 ч)**  **(3 ч)**  **(2 ч)** | Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.  Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.  Писать цифры. Соотносить цифру и число.  Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.  Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 и называть их состав (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).  Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.  Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).  Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.  Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.  Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=».  Составлять числовые равенства и неравенства.  Упорядочивать заданные числа. | *Духовно-нравственное воспитание:*  *Эстетическое воспитание:* |
|  | Числа и цифры 6—9. Число 0. Число 10  Образование, обозначение, Названия, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел.  Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых  Наши проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».  Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины  Понятия *«увеличить на …, уменьшить на …»*  *«Странички для любознательных»* — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая *вычислительная машина,*  которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия *сложение* и *вычитание;* задания с высказываниями, содержащими логические связки *«все», «если…, то…»*  Повторение пройденного. «*Что узнали. Чему научились»*  Резерв | **(14 ч)**  **(8 ч)**  **(1 ч)**  **(1 ч)**  **(2 ч)**  **(2 ч)** | Составлять из двух чисел числа от 2 до 10 и называть их состав  Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки).  Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.  Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.  Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).  Использовать понятия «увеличить на …, уменьшить на …» при составлении схем и при записи числовых выражений.  Выполнять задания творческого и поискового характера,  применять знания и способы действий в измененных условиях.  Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры» | *Трудовое воспитание:*  *Экологическое воспитание:* |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10.**  **СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ** | **(56 ч)** | Сложение и вычитание вида □ ± 1, □±2  Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).  Использование этих терминов при чтении записей.  Сложение и вычитание вида □ + 1,  □ - 1, □ + 2, □-2.  Прибавление и вычитание по 1, по 2  Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.  Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание.  Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому ри­сунку, по решению.    Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: решение задач в изменённых условиях; определе­ние закономерностей; сравнение объектов; логические задачи; зада­ния с продолжением узоров.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: решение логи­ческих задач, решение задач; имеющих несколько решений; класси­фикация объектов по заданному условию; задания с высказывания­ми, содержащими логические связ­ки все; если..., то... .  Сложение и вычитание вида □ ±3  Приёмы вычислений.  Сравнение длин отрезков  Текстовая задача: дополнение  условия недостающими данными или вопросом, решение задач.  \*Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду[[1]](#footnote-1).  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: решение задач в изменённых условиях; определе­ние закономерностей; логические задачи; задания с продолжением узоров.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.  Резерв.  Контроль и учёт знаний | **(11ч)**  (6 ч)  (2 ч)  (1 ч)  (2 ч)  **(17 ч)**  (5 ч)  (1 ч)  (1 ч)  (4 ч)  (4 ч)  (2 ч) | Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства.  Читать равенства, используя мате­матическую терминологию (слагае­мые, сумма).  Выполнять сложение и вычитание вида □ ± 1, □ ± 2.  Прибавлять и вычитать по 2  Выделять задачи из предложенных текстов.  Моделировать с помощью предме­тов, рисунков, схематических рисун­ков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.  Объяснять и обосновывать дейст­вие, выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недоста­ющим данным или вопросом.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях  Выполнять сложение и вычитание вида □ ± 3.  Прибавлять и вычитать по 3.  Дополнять условие задачи одним недостающим данным  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях  Контролировать и оценивать свою работу | *Ценность научного познания, эстетическое воспитание* |
|  |  | Повторение пройденного (вычисления вида □ ± 1, 2, 3; решение текстовых задач).  Сложение и вычитание вида □ ± 4.  Приёмы вычислений для случаев вида □ ± 4.  Решение задач на разностное сравнение чисел.  Переместительное свойство сложения  Переместительное свойство сложения, применение переместительно­го свойства сложения для случаев вида □+5, □ + 6, □ + 7, □+8, □ + 9  Решение текстовых задач  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: построение  геометрических фигур по задан­ным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки все; если..., то....  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Связь между суммой и слагаемыми  Вычитание  Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терми­нов при чтении записей.  Вычитание в случаях вида 6 - □,  7 - □, 8 - □, 9 - □, 10 - □. Состав  чисел 6, 7, 8, 9, 10.  Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания - обоб­щение изученного  Единица массы: килограмм. Определение массы предметов с помо­щью весов, взвешиванием  Единица вместимости: литр.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результа­тов | **(5 ч)**  **(4 ч)**  **(1 ч)**  **(9 ч)**  (4 ч)  (1 ч)  (1 ч)  (З ч)  **(5 ч)**  (1 ч)  (4 ч)  **(2 ч)**  (1 ч)  (1 ч)  **(2 ч)** | Выполнять вычисления вида □ + 4, □ -4.  Решать задачи на разностное срав­нение чисел  Применять переместительное свой­ство сложения для случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. Проверять правильность выполне­ния сложения, используя другой при­ём сложения, например приём при­бавления по частям (□ + 5 = □ + 2 + 3).  Сравнивать разные способы сложе­ния, выбирать наиболее удобный.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Использовать математическую терминологию при составлении и чте­нии математических равенств. Выполнять вычисления вида 6 - □, 7 - □, 8 - □, 9 - □, 10 - □, приме­нять знание состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и сла­гаемых.  Выполнять сложение с использова­нием таблицы сложения чисел в пре­делах 10.  Взвешивать предметы с точностью до килограмма.  Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, распола­гая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.  Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вмести­мости, располагая их в заданной последовательности.  Контролировать и оценивать свою работу и её результат | *Эстетическое воспитание:*  *Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия* |
| ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20. НУМЕРАЦИЯ | (12 ч) | Числа от 11 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка и несколько 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 2 действия. План решения задачи. Запись ре­шения  \*Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: сравнение мас­сы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».*  Контроль и учёт знаний. | (3 ч)  (1 ч)  (2 ч)  (4 ч)  (1 ч)  (1 ч) | Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.  Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.  Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.  Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять вычисления вида 15 + 1, 16 - 1, 10 + 5, 14 - 4, 18 - 10, основы­ваясь на знаниях по нумерации.  Составлять план решения задачи в два действия.  Решать задачи в 2 действия.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях | *Гражданско-патриотическое воспитание*  *Духовно-нравственное воспитание* |
| ЧИСЛА ОТ 11 ДО 20  СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ | (22 ч) | Табличное сложение  Общий приём сложения однознач­ных чисел с переходом через деся­ток: прибавление по частям (8+ 6 = 8 + 2 +4). Рассмотрение случаев □ + 2, □ + 3, □ + 4, и + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9. Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: логические за­дачи; задания с продолжением узо­ров; работа на вычислительной машине, выполняющей вычисле­ние значения числового выраже­ния в два действия; цепочки. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Табличное вычитание  Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:   1. приём вычитания по частям (15-7=15-5-2); 2. приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми   Решение текстовых задач включа­ется в каждый урок.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи.  Наши проекты: «Математика во­круг нас. Форма, размер, цвет. Узо­ры и орнаменты».  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результа­тов | **(12 ч)**  (11 ч)  (1 ч)  **(10 ч)**  (9 ч)  (1 ч) | Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом че­рез десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палоч­ки, графические схемы.  Выполнять сложение чисел с пере­ходом через десяток в пределах 20.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом че­рез десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палоч­ки, графические схемы.  Выполнять вычитание чисел с пере­ходом через десяток в пределах 20.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, ра­баток.  Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.  Составлять свои узоры. Контролировать выполнение пра­вила, по которому составлялся узор. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды ра­бот между членами группы, устанавливать сроки выполнения рабо­ты по этапам и в целом, оценивать результат работы  Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее | *Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия*  *Трудовое воспитание* |
| **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ «ЧТО УЗНАЛИ, ЧЕМУ НАУЧИЛИСЬ В 1 КЛАССЕ».** | **(6 ч)** |  | **6 ч** |  | *Ценность научного познания* |
| **2 класс – 136 ч.** | | | | | |
| ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. НУМЕРАЦИЯ | (16 ч) | Повторение: числа от 1 до 20  Нумерация  Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.  Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.  Сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 - 5, 35 – 30.  Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины.  Рубль. Копейка. Соотношения ме­жду ними.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: задачи-расчё­ты; работа на вычислительной ма­шине, которая меняет цвет вводи­мых в неё фигур, сохраняя их раз­мер и форму; логические задачи. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ резуль­татов | **(2 ч)**  **(14 ч)**  (7 ч)  (3 ч)  (2 ч)  (2 ч) | Образовывать, называть и запи­сывать числа в пределах 100.  Сравнивать числа и записывать ре­зультат сравнения.  Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последователь­ность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному пра­вилу.  Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых.  Выполнять сложение и вычитание вида 30 + 5, 35 - 5, 35 - 30.  Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.  Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставлен­ными при изучении темы, оцени­вать их и делать выводы. | *Ценность научного познания*  *Эстетическое воспитание* |
| ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ | (48 ч) | Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагае­мого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.  \*3адачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохломская роспись, самовары, дымковская игрушка, русский костюм).  Сумма и разность отрезков.  Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин.  Длина ломаной. Периметр многоугольника.  Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений.  Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: составление связ­ками если..., то...; не; все; задания на сравнение длины, массы объек­тов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде гра­фа и выполняющей действия сло­жение и вычитание.  Наши проекты: «Математика во­круг нас. Узоры на посуде».  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Контроль и учёт знаний | (5 ч)  (1 ч)  (1 ч)  (3 ч)  (3 ч)  (3 ч)  (2 ч)  (2 ч)  (1 ч) | Составлять и решать задачи, обрат­ные заданной.  Моделировать с помощью схемати­ческих чертежей связи между данны­ми и искомым в задачах на нахожде­ние неизвестного слагаемого, неиз­вестного уменьшаемого, неизвестно­го вычитаемого.  Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логиче­ские ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.  Отмечать изменения в решении за­дачи при изменении её условия или вопроса  Строить отрезок-сумму двух отрез­ков и отрезок-разность.  Определять по часам время с точно­стью до минуты.  Вычислять длину ломаной и пери­метр многоугольника.  Читать и записывать числовые вы­ражения в два действия.  Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.  Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Собирать материал по заданной теме.  Определять и описывать законо­мерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу. | *Духовно-нравственное воспитание*  *Эстетическое воспитание* |
|  |  | Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100.  Устные вычисления приёмы сложения и вычитания вида 36 + 2, 36 + 20, 60 + 18, 36 - 2, 36 – 20, 26 + 4, 30 – 7, 60 – 24, 26 + 24, 35 – 8.  Решение задач. Запись решения задачи выражением.  \*3адачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.).  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: математиче­ские игры «Угадай результат»;  лабиринты с числовыми выраже­ниями; логические задачи; работа на вычислительной машине, вы­полняющей действия сложение и вычитание.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Выражения с переменной вида а + 12, b - 15, 48-с  Уравнение  Проверка сложения и вычитания  Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Закрепление. Решение задач | **(15 ч)**  **(12 ч)**  (3 ч)  (2 ч)  (1 ч)  (3 ч)  (2 ч)  (1 ч) | Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов сложения и вычитания в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычи­тание чисел в пределах 100 (таблич­ные, нумерационные случаи, сложе­ние и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначно­го чисел и др.).  Сравнивать разные способы вычис­лений, выбирать наиболее удобный способ.  Записывать решения составных задач с помощью выражения  Выполнять задания творческого и поискового характера.  Выстраивать и обосновывать стра­тегию успешной игры.  Вычислять значение буквенного вы­ражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использо­вать различные приёмы при вычисле­нии значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свой­ства сложения, прикидку результата.  Решать уравнения вида 12 +х = 12, 25-х = 20, х-2 = 8, подбирая значе­ние неизвестного  Выполнять проверку вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполнен­ных вычислений  Оценивать результаты освоения те­мы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расши­рении знаний и способов действий | *Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия*  *Трудовое воспитание* |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (письменные приёмы вычисления)** | (27 ч) | Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток  Сложение и вычитание вида 45 + 23, 57 - 26. Проверка сложения и вычитания.  Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).  Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольни­ка. Квадрат.  Решение задач.  Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток  Решение текстовых задач.  \*3адачи с сюжетами, способствующими формированию доброго от­ношения к людям, желания прояв­лять заботу об окружающих (изго­товление подарков для дошкольни­ков, членов семьи, одноклассников).  Сложение и вычитание вида 37 + 48 37 + 53, 87 + 13, 32 + 8, 40 - 8, 50 - 24, 52 – 24.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.  Наши проекты: «Оригами». Изготовление различных изделий из за­готовок, имеющих форму квадрата  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*.  Взаимная проверка знаний: *«Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».* Работа в паре по тесту *«Верно? Неверно?»* | **(14 ч)**  (6 ч)  (1 ч)  (6 ч)  (1 ч)  **(13ч)**  (5 ч)  (6 ч)  (2 ч) | Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столби­ком, выполнять вычисления и про­верку.  Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге.  Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.  Решать текстовые задачи арифмети­ческим способом.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях  Выбирать заготовки в форме ква­драта.  Читать знаки и символы при изго­товлении изделий в технике оригами. Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источни­ков, включая Интернет.  Читать представленный в графиче­ском виде план изготовления изде­лия и изготавливать изделие по плану  Составлять план работы. Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и ее результат.  Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигуры будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг друга устранять недочеты | *Экологическое воспитание*  *Ценность научного познания* |
| **ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ** | **(23 ч)** | Умножение  Конкретный смысл действия умножение.  Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Назва­ния компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения.  Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.  Периметр прямоугольника.  Деление  Конкретный смысл действия деле­ние.  Названия компонентов и результа­та действия деления.  Задачи, раскрывающие смысл действия деление.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: построение высказываний с логическими связ­ками если..., то...; каждый; со­ставление числовых рядов по за­данной закономерности; логиче­ские задачи и задачи повышенного уровня сложности.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «По­могаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно! Неверно?».  Контроль и учёт знаний | **(10 ч)**  (7 ч)  (3 ч)  (1 ч)  (3 ч)  (4 ч)  (3 ч)  (1 ч)  (1 ч) | Моделировать действие умножение с использованием предметов, схема­тических рисунков, схематических чертежей.  Заменять сумму одинаковых слагае­мых произведением и произведе­ние — суммой одинаковых слагаемых (если возможно).  Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычисле­ниях.  Использовать математическую терминологию при записи и выпол­нении арифметического действия умножение.  Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. На­ходить различные способы решения одной и той же задачи.  Вычислять периметр прямоуголь­ника.  Моделировать действие деление с использованием предметов, схемати­ческих рисунков, схематических чертежей.  Решать текстовые задачи на деле­ние  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях  Работать в паре: оценивать пра­вильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ | *Ценность научного познания* |
| ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ | **(16 ч)** | Умножение и деление  Связь между компонентами и результатом умножения.  Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10.  Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.  Табличное умножение и деление  Умножение числа 2 и на 2. Деле­ние на 2.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились).  Умножение числа 3 и на 3. Деле­ние на 3.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: построение высказываний с логическими связ­ками если..., то...; каждый, все; составление числовых рядов по за­данной закономерности; работа на вычислительной машине; логиче­ские задачи.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов | **(5 ч)**  (2 ч)  (3 ч)  **(11 ч)**  (4 ч)  (2 ч)  (3 ч)  (2 ч) | Использовать связь между компо­нентами и результатом умножения для выполнения деления.  Умножать и делить на 10.  Решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.  Решать задачи на нахождение третьего слагаемого  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и рас­ширении знаний и способов дей­ствий.  Выполнять умножение и деление с числом 2.  Выполнять умножение и деление с числом 3.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Оценивать результаты освоения те­мы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расши­рении знаний и способов действий | *Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия*  *Трудовое воспитание* |
| **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ «ЧТО УЗНАЛИ, ЧЕМУ НАУЧИЛИСЬ ВО 2 КЛАССЕ».** | **(6 ч)** |  | **6 ч** |  | *Ценность научного познания* |
| **3 класс – 136 ч.** | | | | | |
| ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100  СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ | (8 ч) | Повторение изученного  Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.  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.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: сбор, система­тизация и представление информа­ции в табличной форме; определе­ние, по которой составлены числовые ряды и ряды геометрических фигур.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» | **(8 ч)**  (2 ч)  (4 ч)  (1 ч)  (1 ч) | Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.  Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании  Обозначать геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера | *Ценность научного познания* |
| **ЧИСЛА ОТ 1 до 100. ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ.** | **(56 ч)** | Повторение  Связь умножения и деления; табли­цы умножения и деления с числа­ми 2 и 3; чётные и нечётные числа.  Зависимости между величинами, характеризующими процессы куп­ли-продажи: цена, количество, стоимость.  Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок  Зависимости между пропорциональными величинами  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.  \*Сведения о профессиональной деятельности людей, способствующие формированию уважительного от­ношения к труду, формированию умений решать задачи практиче­ского характера.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: сбор, система­тизация и представление информа­ции в табличной форме; работа на вычислительной машине; задачи комбинаторного характера.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результа­тов  Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора.  Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: математиче­ские игры «Угадай число», «Один­надцать палочек».  Наши проекты: «Математические сказки»  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Контроль и учёт знаний | **(5 ч)**  (4 ч)  (1 ч)  (2 ч)  (12 ч)  (2 ч)  (8 ч)  (1 ч)  (1 ч)  (9 ч)  (6 ч)  (2 ч)  (1 ч) | Применять правила о порядке вы­полнения действий в числовых вы­ражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений  Вычислять значения числовых вы­ражений в два-три действия со скоб­ками и без скобок.  Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.  Использовать различные приёмы проверки правильности вычисле­ния значения числового выражения (с опорой на свойства арифметиче­ских действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).  Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме  Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величи­нами.  Решать задачи арифметическими способами  Объяснять выбор действий для ре­шения.  Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьше­ние) числа в несколько раз, приводить объяснения.  Составлять план решения задачи. Пояснять ход решения задачи. Выполнять прикидку ответа до ре­шения задачи.  Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изме­нения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вы числительного характера, допущен­ные при решении.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов дей­ствий. Анализировать свои действия и управлять ими.  Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие слу­чаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применять знание таблицы умно­жения при вычислении значений числовых выражений.  Находить число, которое в несколь­ко раз больше (меньше) данного. Выполнять задания творческого и поискового характера.  Работать в паре. Составлять план Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов дей­ствий. Анализировать свои действия и управлять ими.  Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие слу­чаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применять знание таблицы умно­жения при вычислении значений числовых выражений.  Находить число, которое в несколь­ко раз больше (меньше) данного. Выполнять задания творческого и поискового характера.  Работать в паре. Составлять план успешной игры.  Составлять сказки, рассказы с ис­пользованием математических поня­тий и терминов, связей между числа­ми, величинами, преобразованием геометрических фигур. Анализировать и оценивать состав­ленные сказки с точки зрения пра­вильности использования в них математических элементов.  Собирать и классифицировать информацию.  Работать в паре. Оценивать ход и результат работы  Составлять сказки, рассказы с использованием математических поня­тий и терминов, связей между числа­ми, величинами, преобразованием геометрических фигур. Анализировать и оценивать состав­ленные сказки с точки зрения пра­вильности использования в них математических элементов.  Собирать и классифицировать информацию.  Работать в паре. Оценивать ход и результат работы | *Духовно-нравственное воспитание*  *Эстетическое воспитание* |
|  |  | Таблица умножения и деления с числами 8 и 9  Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица  Площадь. Способы сравнения фи­гур по площади. Единицы площа­ди: квадратный сантиметр, ква­дратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: задачи-расчё­ты; деление фигуры на части; применение знаний в изменённых условиях; построение цепочки ло­гических рассуждений; определе­ние верно или неверно для заданного рисунка, простейшее выска­зывание с логическими связками все...; если..., то... .  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Умножение на 1 и на 0. Деление вида а : а, 0 : а при а ≠0.  Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффектив­ных способов решения задач.  Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффектив­ных способов решения задач  Доли  Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.  Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружно­стей с использованием циркуля.  Единицы времени: год, месяц, сут­ки.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: задачи-расчё­ты; изображение предметов на плане комнаты по описанию их расположения; работа на усложнённой вычислительной машине; задания, содержащие высказыва­ния с логическими связками если не..., то...; если..., то не...; деле­ние геометрических фигур на ча­сти.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.  Контроль и учёт знаний | **(19 ч)**  (5 ч)  (6 ч)  (2 ч)  (4 ч)  (2 ч)  (2 ч)  **(9 ч)**  (2 ч)  (2 ч)  (2 ч)  (2 ч)  (1 ч) | Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие слу­чаи деления.  Применять знание таблицы умноже­ния при выполнении вычислений.  Сравнивать геометрические фигуры по площади.  Вычислять площадь прямоугольни­ка разными способами  Выполнять задания творческого и поискового характера  Умножать числа на 1 и на 0. Вы­полнять деление 0 на число, не рав­ное 0.  Анализировать задачи, устанавли­вать зависимости между величина­ми, составлять план решения зада­чи, решать текстовые задачи разных видов.  Находить долю величины и величи­ну по её доле.  Сравнивать разные доли одной и той же величины.  Чертить окружность (круг) с ис­пользованием циркуля. Моделировать различное располо­жение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденно­му основанию  Описывать явления и события с ис­пользованием единиц времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  Выполнять задания творческого и поискового характера.  Дополнять задачи-расчёты недоста­ющими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию.  Работать (по рисунку) на вычисли­тельной машине, осуществляющей выбор продолжения работы.  Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов дей­ствий. Анализировать свои действия и управлять ими | *Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия* |
| ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100.  **ВНЕТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ** | **(27 ч)** | Приёмы умножения для случаев вида 23 • 4, 4 • 23  Приёмы умножения и деления для случаев вида 20-3, 3 ⋅ 20, 60 : 3, 80 : 20. Умножение суммы на чис­ло. Приёмы умножения для случа­ев вида 23⋅4, 4⋅23.  Приёмы деления для случаев вида 78:2, 69:3, 87 : 29.  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 а +b , а-b, а ⋅ b, с : d (d≠ 0), вычисление их значений при заданных значениях букв.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: решение задач практического и геометрического содержания.  Решение уравнений на основе свя­зи между компонентами и резуль­татами умножения и деления.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»  Деление с остатком  Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.    Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального  Сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космиче­ской области и др.), оказывающие влияние на формирование граж­данской идентичности.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: логические за дачи; работа на усложнённой вы­числительной машине; задания, содержащие высказывания с логи­ческими связками если не..., то...; если не..., то не... .  Наши проекты: «Задачи-расчеты».  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа «Проверим се­бя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ резуль­татов | **(3 ч)**  **(3 ч)**  **(10 ч)**  (4 ч)  (2 ч)  (1 ч)  (2 ч)  (1 ч)  **(11 ч)**  (7 ч)  (1 ч)  (3 ч) | Выполнять внетабличное умноже­ние и деление в пределах 100 разны­ми способами.  Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выпол­нении деления.  Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.  Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление.  Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв.  Наблюдать, как изменяется результат при изменении одного из компонентов  Выполнять задания творческого и поискового характера.  Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвест­ного делимого, неизвестного делите­ля.  Объяснять смысл деления с остат­ком, выполнять деление с остатком и его проверку.  Решать текстовые задачи арифмети­ческим способом.  Записывать кратко задачу в табли­цу, составлять план решения, ис­пользуя названия величин. Выпол­нять прикидку и оценку ответа.  Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логи­ческие связки: если не..., то; если не..., то не...; выполнять преобра­зование геометрических фигур по заданным условиям.  Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, что­бы дополнять условия задач с недо­стающими данными и решать их. Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы. Оценивать результаты освоения те­мы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении зна­ний и способов действий. Анализи­ровать свои действия и управлять ими | *Трудовое воспитание*  *Экологическое воспитание* |
| ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. НУМЕРАЦИЯ | (13 ч) | 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.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: задачи-расчё­ты; обозначение чисел римскими цифрами.  Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: задачи-расчё­ты; задачи логического содержа­ния; вычерчивание узоров; работа на вычислительной машине.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов. Контроль и учёт знаний | (9 ч)  (1 ч)  (1 ч)  (1 ч)  **1 ч** | Читать и записывать трёхзначные числа.  Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которо­му составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.  Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.  Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятич­ную систему счисления с римской непозиционной системой записи чи­сел.  Читать записи, представленные рим­скими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначе­нии веков.  Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Анализировать достигнутые результа­ты и недочёты, проявлять личност­ную заинтересованность в расшире­нии знаний и способов действий | *Эстетическое воспитание*  *Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия*  *Трудовое воспитание*  *Экологическое воспитание* |
| ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ | (10ч) | Приёмы устного сложения и вычитания в пределах 1000.  Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (900 + 20, 500-80, 120-7, 300 : 6 и др.)  Алгоритмы письменного сложе­ния и вычитания в пределах 1000.  Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.  Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: логические за­дачи и задачи повышенного уровня сложности.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно ? Неверно ?» | (4 ч)  (6 ч)  (3 ч)  (2 ч)  (1 ч) | Выполнять устно вычисления в слу­чаях, сводимых к действиям в преде­лах 100, используя различные при­ёмы устных вычислений.  Сравнивать разные способы вычис­лений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и вы­полнять эти действия с числами в пределах 1000  Контролировать пошагово правиль­ность применения алгоритмов ариф­метических действий при письмен­ных вычислениях  Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их.  Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях  Работать в паре. Находить и ис­правлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мне­ние, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника | *Духовно-нравственное воспитание*  *Эстетическое воспитание* |
| ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000  УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ | (12 ч) | Приёмы устных вычислений  Приёмы устного умножения и деления  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: применение знаний в изменённых условиях.  Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный  Приём письменного умножения и деления на однозначное число  Приём письменного умножения на однозначное число.    Приём письменного деления на однозначное число.  Проверка деления умножением.  Знакомство с калькулятором.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» | **(3 ч)**  **(9 ч)**  (3 ч)  (2 ч)  (2 ч)  (1 ч)  (1 ч) | Использовать различные приёмы для устных вычислений.  Сравнивать разные способы вычис­лений, выбирать удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Различать треугольники: прямо­угольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.  Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия  Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора | *Духовно-нравственное воспитание*  *Эстетическое воспитание* |
| ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ «ЧТО УЗНАЛИ, ЧЕМУ НАУЧИЛИСЬ В 3 КЛАССЕ». | **(10 ч)** |  | **10 ч** |  | *Ценность научного познания* |
| **4 класс – 136 ч.** | | | | | |
| ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000 ПОВТОРЕНИЕ | (14 ч) | Повторение  Нумерация  Четыре арифметических действия  Столбчатые диаграммы.  Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно ? Неверно ?» | **(14 ч)**  (1 ч)  (9 ч)  (2 ч)  (2 ч) | Читать и строить столбчатые диаграммы.  Работать в паре. Находить и ис­правлять неверные высказывания  Излагать и отстаивать своё мне­ние, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения | *Ценность научного познания*  *Эстетическое воспитание* |
| ЧИСЛА БОЛЬШЕ 1000. НУМЕРАЦИЯ | (12 ч) | Нумерация  Новая счётная 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 1000 раз. Выделение в числе общего количе­ства единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов.  Наши проекты: «Математика во­круг нас». Создание математиче­ского справочника «Наш город (село)».  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: задачи логиче­ского содержания, определение верно или неверно для заданного рисунка, простейшее высказыва­ние с логическими связками все...; если..., то...; работа на вычисли­тельной машине.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» | **(12 ч)**  (10 ч)  (2 ч) | Считать предметы десятками, сот­нями, тысячами.  Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.  Заменять многозначное число сум­мой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее ко­личество единиц любого разряда, содержащихся в числе.  Сравнивать числа по классам и раз­рядам.  Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которо­му составлена числовая последова­тельность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней эле­менты.  Оценивать правильность составле­ния числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному  признаку, находить несколько вари­антов группировки.  Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз.  Собрать информацию о своём горо­де (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село)».  Использовать материал справочни­ка для составления и решения раз­личных текстовых задач, для составления таблиц и диаграмм. Сотрудничать со взрослыми и свер­стниками.  Составлять план работы. Анализировать и оценивать резуль­таты работы.  Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях | *Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия* |
| ЧИСЛА БОЛЬШЕ 1000.  ВЕЛИЧИНЫ | (11 ч) | Единица длины километр. Таблица единиц длины  Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.  \*Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (сведения о площади страны, протяжённости рек, железных и шоссейных дорог и др.).  Масса. Единицы массы: центнер, тонна.  Таблица единиц массы.  Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени  Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» | (2 ч)  (2 ч)  (2 ч)  **(**2 ч)  (1 ч)  (1 ч) | Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.  Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения  Сравнивать значения площадей раз­ных фигур.  Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.  Определять площади фигур произ­вольной формы, используя палетку  Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения меж­ду ними.  Приводить примеры и описывать  ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.  Переводить одни единицы времени в другие  Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события. | *Гражданско-патриотическое воспитание*  *Духовно-нравственное воспитание* |
| **ЧИСЛА БОЛЬШЕ 1000 СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ** | **(12 ч)** | Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел.    Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многознач­ных чисел.  Решение уравнений.  Нахождение нескольких долей целого.  Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.  Сложение и вычитание значений величин.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: логические за­дачи и задачи повышенного уровня сложности.  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результа­тов | (12 ч)  (2 ч)  (2 ч)  (2 ч)  (3 ч)  (1 ч)  (2 ч) | Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.  Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифмети­ческих действий (сложение, вычитание)  Моделировать связи между данными и искомым в текстовых задачах и решать их.  Выполнять сложение и вычитание значений величин.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устране­нию выявленных недочётов, прояв­лять заинтересованность в расшире­нии знаний и способов действий | *Трудовое воспитание*  *Экологическое воспитание* |
| **ЧИСЛА БОЛЬШЕ 1000**  **УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ** | **(77 ч)** | Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное.    Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однознач­ное. Умножение чисел, оканчива­ющихся нулями.    Алгоритм письменного деления многозначного числа на однознач­ное  Решение уравнений  Решение текстовых задач на пропорциональное деление.  Закрепление.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»**.**  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.  Контроль и учёт знаний | **(17 ч)**  (4 ч)  (4 ч)  (1 ч)  (2 ч)  (4 ч)  (1 ч)  (1 ч) | Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.  Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифме­тических действий (умножение и деление многозначного числа на одно­значное).  Составлять план решения тексто­вых задач на пропорциональное де­ление и решать их арифметическим способом, выполнять прикидку отве­тов и проверять решение задачи  Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устране­нию выявленных недочётов; прояв­лять заинтересованность в расшире­нии знаний и способов действий | *Экологическое воспитание*  *Ценность научного познания* |
|  |  | Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние  Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоя­нием. Решение задач с величина­ми: скорость, время, расстояние.  «Странички для любознатель­ных» — задания творческого и по­искового характера: логические за­дачи; задачи-расчёты; математиче­ские игры.  Умножение и деление  Умножение числа на произведе­ние. Устные приёмы умножения вида 18 ⋅ 20, 25 ⋅ 12. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.    Задачи на одновременное встреч­ное движение  Повторение пройденного «*Что узнали. Чему научились.*  *»* Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»  Деление  Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случа­ев вида 600 : 20, 5600 : 800. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.  Решение задач разных видов.  Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях  Наши проекты: «Математика во­круг нас». Составление сборника математических задач и заданий.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*.  Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результа­тов  Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число  Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения мно­гозначного числа на двузначное и трёхзначное число.  Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.  Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».  Контроль и учёт знаний | **(4 ч)**  **(4 ч)**  **(10 ч)**  (6 ч)  (1 ч)  (З ч)  (13 ч)  (7 ч)  (2 ч)  (2 ч)  (2 ч)  (13 ч)  (8 ч)  (1 ч)  (2 ч)  (2 ч) | Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, рас­стояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, рас­стояние  Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающи­еся нулями, объяснять используе­мые приёмы.  Решать задачи на движение. Представлять текст задачи в виде схематического чертежа. Составлять план решения задачи с использованием названия величин.  Решать задачи на движение. Представлять текст задачи в виде схематического чертежа. Составлять план решения задачи с использованием названий величин.  Работать в паре. Находить и ис­правлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мне­ние, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения то­варища.  Применять свойство деления числа на произведение в устных и пись­менных вычислениях.  Выполнять устно и письменно деле­ние на числа, оканчивающиеся нуля­ми, объяснять используемые при­ёмы.  Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000.  Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновре­менное встречное движение и движение в противоположных направле­ниях и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. Собирать и систематизировать информацию по разделам.  Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничать со взрослыми и свер­стниками.  Составлять план работы. Анализировать и оценивать резуль­таты работы  Оценивать результаты усвоения учебного материала; делать выводы, планировать действия по устране­нию выявленных недочётов; прояв­лять заинтересованность в расшире­нии знаний и способов действий. Соотносить результат с поставлен­ными целями изучения темы  Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму несколь­ких слагаемых.  Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на зна­ние алгоритмов письменного выпол­нения действия умножение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполне­ния алгоритма арифметического дей­ствия умножение  Решать задачи на нахождение неиз­вестных по двум разностям. Выпол­нять прикидку результата, проверять полученный результат | *Экологическое воспитание*  *Ценность научного познания* |
|  |  | Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное  Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление трехзначные числа.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились».*  Проверка умножения делением и деления умножением, в том числе деления с остатком.  Повторение пройденного *«Что узнали. Чему научились»*.  Материал для расширения и углубления знаний.  Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды. Развертка параллелепипеда. Развертка конуса. Развертка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса. | **(11 ч)**  **(2 ч)**  **(1ч)**  **(2 ч)** | Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.  Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное, опираясь на значение алгоритмов письменного выполнения действия *деление.*  Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметического действия *деление.*  Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.  Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.  Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток.  Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.  Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара. | *Гражданско-патриотическое воспитание*  *Духовно-нравственное воспитание*  *Эстетическое воспитание* |
| **ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ** | **(10 ч)** |  | **10 ч.** |  | *Ценность научного познания* |

СОГЛАСОВАНО: СОГЛАСОВАНО

протокол заседания

методического объединения заместитель директора по УВР

учителей начальных классов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А. А. Латынина\

от 27.08. 2021 № 1 «27 »августа 2021 г.

Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \Л. Г. Сафонова\

1. [↑](#footnote-ref-1)