

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда  
Пурбуева Дашидондок Цыденовича»

«Рассмотрено»  
на заседании ШМО  
МБОУ «КСОШ им.  
Пурбуева Д.Ц.»

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
от «30» августа 2020г

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
МБОУ «КСОШ им. Пурбуева Д.Ц.»

\_\_\_\_\_/Амагаланова Ц.Д./  
«30» августа 2020г

«Утверждено»  
Директор МБОУ «КСОШ  
им.Пурбуева Д.Ц.»

\_\_\_\_\_/Шойдокова Ж.Б./  
Приказ №68  
от «30» августа 2020г

Рабочая программа  
по математике  
для 1 «а» класса  
с.Кункур, Агинский р-н  
на 2020-2021 учебный год  
2020г  
год разработки

Разработала: Догдомова Гыпылма Базаровна,  
учитель начальных классов,  
высшая категория

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 1 класса общеобразовательной школы составлена в соответствии с основными положениями:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ , (ред. От 31.12.2014г.,с изм. От 02.05.15) «Об образовании в РФ», (с изм. и доп.вступ. в силу с 31.03.2015г);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009г №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного стандарта начального общего образования» с изменениями: -ФГОС НОО от 26.11.2010г №1241, ФГОС НОО от 22.09.2011г.№2357, ФГОС НОО от 31.12.2015г.№1576
- Примерная ООП начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. №1/15)
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г №253 (с изменениями на 26.01.2016г), №249 от 18.2020.
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189 г.Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изм.на 22.05.2019)
- Квалификационная характеристика должностей работников образования от 26.08.2010г №761н утвержденный приказом Минздравсоцразвития РФ»
- Профессиональный стандарт педагога от 18.10.2013г №544 утвержденный приказом Минтруда России.
- ООП НОО МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
- Положение о структуре рабочей программы МБОУ «Кункурская СОШ им.Д.Ц.Пурбуева»
- Авторской программы по математике И.И.Аргинской предметной линии развивающей системы Л.В.Занкова
- Основная образовательная программа МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»

Рабочая программа составлена на основе психолого-педагогической концепции развивающего обучения Л.В.Занкова в целях конкретизации содержания образовательного стандарта по данной образовательной области с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей младших школьников.

Особенности класса, в котором будет реализован данный учебный курс. Уровень подготовленности обучающихся к освоению учебного курса : средний. На изучение предмета «Математика» отводится 4 часа в неделю. Всего в течение учебного года - 132 часа. В целях индивидуализации и дифференциации в рамках основного учебного времени 20% занятий (26 уроков) из общего количества отведено на изучение внутрипредметного модуля «Занимательная арифметика». Изучение внутрипредметного модуля предполагается в различных

формах и видах, отличных от урока: урок-игра, урок-презентация, урок-соревнование, урок-путешествие, урок-КВН, творческая мастерская, урок-зачет.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Планируемые результаты** обучения математике в начальных классах:

- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов;
- приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные.

На первой ступени в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными** результатами обучающихся являются:

- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учебной и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета;
- способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть ими успешно решены;
- познавательный интерес к математической науке.

**Метапредметными** результатами обучающихся являются:

- способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задачи;
- умение моделировать, планировать, контролировать, и корректировать решения учебной задачи.

**Предметными** результатами обучающихся являются:

- освоение знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах;

- умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, способы, приёмы;
- умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач

Метапредметные результаты

### **Личностные универсальные учебные действия**

#### ***У обучающегося будут сформированы:***

- положительное отношение к школе, к изучению математики;
- интерес к учебному материалу;
- представление о причинах успеха в учебе;
- общее представление о моральных нормах поведения;
- уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям.

#### ***Обучающийся получит возможность для формирования:***

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;
- первоначального представления о знании и незнании;
- понимания значения математики в жизни человека;
- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;
- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### ***Обучающийся научится:***

- понимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;
- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- адекватно воспринимать предложения учителя;
- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;
- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя.

#### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;
- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;
- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, свои действия в классе;

### **- Познавательные универсальные учебные действия**

#### ***Обучающийся научится:***

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;
- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;
- читать простое схематическое изображение;
- понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2-5 знаков или символов, 1-2 операций);
- на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;
- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);
- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные признаки (для изученных математических понятий);
- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родо-видовые, причинно-следственные).

#### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- строить небольшие математические сообщения в устной форме (2-3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формировать выводы;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### ***Обучающийся научится:***

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать различные точки зрения;
- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
- понимать необходимость использования правил вежливости;
- использовать простые речевые средства;
- контролировать понимать задаваемые вопросы.

#### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- выражать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

### **Предметные результаты**

#### **Числа и величины**

*Обучающийся научится:*

- различать понятия «число» и «цифра»;
- читать числа первых двух десятков и круглых двузначных чисел, записывать их с помощью цифр;
- сравнивать изученные числа с помощью цифр;
- сравнивать изученные числа с помощью знаков больше ( $>$ ), меньше ( $<$ ), равно ( $=$ );
- понимать и использовать термины «равенство» и «неравенство»;
- упорядочивать натуральные числа и число «нуль» в соответствии с указанным порядком.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- образовывать числа первых четырёх десятков;
- использовать термины равенство и неравенство.

#### **Арифметические действия**

*Обучающийся научится:*

- понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;
  - выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматического навыка;
  - применять таблицу сложения в пределах получения числа 20.
- Обучающийся получит возможность научиться:
- понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;
  - применять переместительное свойство сложения;
  - выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах двух десятков;
  - выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и находить его значение;
  - понимать и использовать термины «выражение» и «значение выражения», находить значения выражений в одно-два действия;
  - составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании;
  - устанавливать порядок действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих два действия;
  - сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предполагаемых заданиях.

## **Работа с текстовыми задачами**

### ***Обучающийся научится:***

восстанавливать сюжет по серии рисунков;  
составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ;  
изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;  
различать математический рассказ и задачу;  
выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;  
составлять задачу по рисунку, схеме;

### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;  
соотносить содержание задачи и схему к ней, составлять по тексту задачи схему и, наоборот, по схеме составлять задачу;  
составлять разные задачи по предполагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;  
рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.

## **Пространственные отношения. Геометрические фигуры.**

### ***Обучающийся научится:***

распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, ломаная, луч, отрезок, многоугольник, угольник, треугольник, квадрат, круг;  
изображать прямые, лучи, отрезки, ломаные, углы;  
обозначать знакомые геометрические фигуры буквами латинского алфавита.

### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

распознавать различные виды углов с помощью угольника – прямые, острые и тупые;  
распознавать пространственные геометрические тела: шар, куб;  
находить в окружающем мире предметы и части предметов, похожие по форме на шар, куб.

## **Геометрические величины.**

### ***Обучающийся научится:***

определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;  
троить отрезки заданной длины с помощью измерительной линейки».

### ***Обучающийся получит возможность научиться:***

применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) и соотношения между ними:  $10\text{см}=1\text{дм}$ ,  $10\text{дм}=1\text{м}$ ;  
выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2дм и 20см, 1м3дм и 13дм).

## **Работа с информацией**

### ***Обучающийся научится:***

получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;

дополнять группу объектов в соответствии с выявленной закономерностью;

изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

читать простейшие готовые таблицы;

читать простейшие столбчатые диаграммы.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### **Введение в математику: сравнение предметов, формирование пространственных отношений**

(в течение первой учебной четверти) Выделение различных признаков сравнения объектов (цвет, размер, форма, ориентация на плоскости или в пространстве и т.д.).

Преобразование заданных объектов по одному или нескольким признакам. Рассмотрение различных параметров сравнения объектов (высокий\_низкий, выше\_ниже, широкий-узкий, шире-уже, далекий-близкий, дальше-ближе, тяжелый-легкий, тяжелее-легче и т.д.).

Относительность проводимых сравнений.

**Числа (40 часов)**

#### **Однозначные числа**

Сравнение количества предметов в группах. Рассмотрение параметров абсолютного (много-мало) и относительного (больше-меньше) сравнения. Число как инвариантная характеристика количества элементов группы. Счет предметов. Цифры как знаки, используемые для записи чисел.

Установление отношений «больше», «меньше», «равно» между числами. Знаки, используемые для обозначения этих отношений ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ ). Упорядочивание и его многовариантность. Знакомство с простейшими способами упорядочивания в математике: расположение в порядке возрастания или в порядке убывания.

Знакомство с натуральным рядом чисел в пределах однозначных чисел. Основные свойства натурального ряда. Число «нуль», его запись и место среди других однозначных чисел.

#### **Двузначные числа**

Десяток как новая единица счета. Счет десятками в пределах двузначных чисел. Чтение и запись двузначных чисел первых четырех десятков. Сравнение изученных чисел. Устная и письменная нумерация в пределах изученных чисел.

#### **Арифметические действия (50 часов)**

Представление о действии сложения. Знак сложения (+). Термины: сумма, значение суммы, слагаемые. Выполнение сложения различными способами: пересчитыванием, присчитыванием, движением по натуральному ряду. Состав чисел первого и второго десятков

(рассмотрение случаев получения чисел из двух и большего количества слагаемых). Составление таблицы сложения на основе получения чисел с помощью двух однозначных натуральных слагаемых. Переместительное свойство сложения. Сокращение таблицы сложения на основе использования этого свойства. Сокращение таблицы сложения на основе расположения чисел в натуральном ряду. Сложение с нулем. Представление о действии вычитания. Знак вычитания (–). Термины, связанные с вычитанием: разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое. Выполнение вычитания различными способами: пересчитыванием остатка, отсчитыванием по единице, движением по натуральному ряду.

Связь между действиями сложения и вычитания. Использование таблицы сложения для выполнения вычитания на основе этой связи. Нахождение неизвестных компонентов сложения или вычитания.

Вычитание нуля из натурального числа. Знакомство с сочетательным свойством сложения.

Сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах двух десятков. Рассмотрение различных способов выполнения этих операций. Использование таблицы сложения как основного способа их выполнения. Понятие выражения. Нахождение значения выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений. Числовые равенства и неравенства. Верные и неверные равенства и неравенства.

**Работа с текстовыми задачами** (в течение учебного года)

Составление рассказов математического содержания по рисунку. Упорядочивание нескольких данных рисунков и создание по ним сюжета, включающего математические отношения. Дополнение нескольких связанных между собой рисунков недостающим для завершения предложенного сюжета.

Текстовая арифметическая задача как особый вид математического задания. Отличие задачи от математического рассказа. Решение простых задач на сложение и вычитание, в том числе задач, содержащих отношения «больше на ...», «меньше на ...». Запись задачи в виде схемы. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершенным текстам, выполненным решениям.

**Пространственные отношения Геометрические фигуры** (20 часов)

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: «слева», «справа», «вверху», «внизу», «над», «под», «перед», «за», «посередине», «между», а также их сочетания (например, «вверху слева» и т.д.). Осознание относительности расположения предметов в зависимости от положения наблюдателя. Линии и точки. Их взаимное расположение. Прямая. Луч. Отрезок. Ломаная.

Сходство и различие между прямой, лучом и отрезком. Построение прямых, лучей и отрезков с помощью чертежной линейки (без делений). Обозначение прямых, лучей и отрезков буквами латинского алфавита. Взаимное расположение на плоскости прямых, лучей и отрезков. Пересекающиеся и непересекающиеся прямые, лучи и отрезки. Первое представление об угле как о фигуре, образованной двумя лучами, выходящими из одной точки. Знак, обозначающий угол при письме. Прямой, острый и тупой углы. Установление вида угла с помощью угольника. Построение углов. Их обозначение буквами латинского алфавита. Замкнутые и незамкнутые линии. Взаимное расположение различных линий с точками, прямыми, лучами и отрезками. Первое представление о многоугольнике. Классификация многоугольников по числу углов. Простейший многоугольник – треугольник. Выделение среди четырехугольников прямоугольника, среди

прямоугольников - квадрата. Уточнение геометрической терминологии, знакомой из дошкольного периода. Сравнение пространственных предметов по форме. Выделение предметов, похожих на куб, шар.

### **Геометрические величины (10 часов)**

Длина отрезка. Сравнение длин отрезков или их моделей визуально или практически (приложением, наложением). Понятие мерки. Сравнение длин отрезков с помощью произвольно выбранных мерок. Числовое выражение длины отрезка в зависимости от выбранной мерки. Знакомство с общепринятыми единицами измерения длины: сантиметром (см), дециметром (дм) и метром (м).

Соотношения:  $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$ ,  $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$ . Знакомство с инструментами для измерения длины: измерительной линейкой, складным метром, рулеткой и др. Измерение длины отрезков с помощью одной или двух общепринятых единиц измерения длины (например,  $16 \text{ см}$  и  $1 \text{ дм } 6 \text{ см}$ ).

Построение отрезков заданной длины с помощью измерительной линейки.

### **Работа с информацией (в течение учебного года)**

Упорядочивание по времени («раньше», «позже») на основе информации, полученной по рисункам.

Установление закономерности и продолжение ряда объектов в соответствии с установленной закономерностью. Изменение объекта в соответствии с информацией, содержащейся в схеме.

Выполнение действий в указанной последовательности (простейшая инструкция). Установление истинности утверждений. Понимание текстов с использованием логических связок и слов «и», «или», «не», «каждый», «все», «некоторые». Знакомство с простейшими столбчатыми диаграммами, таблицами, схемами. Их чтение. Заполнение готовой таблицы (запись недостающих данных в ячейки).

## **4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Темы уроков</b>	
1*.	Сравнение предметов (9ч)	Вводный урок. Зачем людям математика. Экскурсия.	1
2.		Сравнение предметов.	1
3*.		Сравнение предметов по форме. Урок-наблюдение.	1

4.		Сравнение предметов по размеру. Порядковый счет предметов.	1
5*.		Сравнение предметов по положению в пространстве. Экскурсия	1
6.		Сравнение множеств предметов по количеству элементов. Знакомство с простейшими схемами.	1
7.		Знакомство с линиями и точкой.	1
8.		Взаимное расположение линий и точек.	1
9.		Сравнение предметов множеств по разным признакам.	1
10*.	Числа и цифры (18ч)	Знакомство с понятием «знак», видами знаков. Путешествие в страну Символов.	1
11.		Число и цифра 1.	1
12*.		Число и цифра 1. Шар. Урок-сказка.	1
13.		Число и цифра 4, знакомство с отношениями «больше на несколько единиц», «меньше на несколько единиц».	1
14.		Число и цифра 6.	1
15*.		Число и цифра 6. Урок-игра.	1
16		Равенство. Знак равенства. Запись числовых равенств.	1
17.		Число и цифра 9.	1
18.		Неравенство.	1
19.		Знакомство со знаками сравнения, запись и чтение числовых неравенств. Куб.	1
20*.		Число и цифра 5.	1

		Игра-путешествие	
21.		Число и цифра 3	1
22*.		Число и цифра 3. Урок-путешествие.	1
23.		Прямая.	1
24.		Число и цифра 2.	1
25*.		Число и цифра 7. Урок – сказка	1
26*.		Проведение линий через точки. Урок-практикум.	1
27.		Число и цифра 8.	1
28.	Луч, прямая, отрезок (7ч)	Луч	1
29.		Отрезок	1
30.		Ломаная	1
31*.		Вершины и звенья ломаной. Творческая мастерская.	1
32.		Вершины и звенья ломаной.	1
33.		Порядок увеличения, порядок уменьшения.	1
34.		Числа и цифры(обобщение). Математический калейдоскоп.	1

35.	Натуральный ряд чисел и число 0 (6ч)	Натуральные числа.	1
36.		Упорядочение чисел.	1
37.		Натуральные числа	1
38*.		Натуральный ряд чисел. Урок-исследование.	1
39.		Свойства упорядоченности и бесконечности числового ряда	1
40.		Число и цифра 0	1
41.	Сложение и вычитание (18ч)	Знакомство со сложением чисел	1
42.		Знакомство с действием сложения чисел	1
43.		Действие сложения. Знак действия сложения (+).	1
44.		Знакомство с термином «сумма чисел»; чтение и запись сумм	1
45.		Название компонентов действия сложения. Слагаемые	1
46.		Значение суммы	1
47.		Отрезок натурального ряда чисел	1
48.		Наименование прямых, лучей и отрезков при помощи букв латинского алфавита	1
49.		Определение значения суммы разными способами (пересчитывание, присчитывание, движение по натуральному ряду).	1
50*.		Составление сумм и нахождение их значений. Брейн-ринг	1

51.		Замкнутые и незамкнутые линии	1
52*.		Замкнутые и незамкнутые ломаные. Урок-сказка.	1
53.		Действие вычитание. Знак действия вычитания (-)	1
54.		Пересекающиеся линии. Общие точки двух и нескольких линий (точка пересечения)	1
55.		Знакомство с терминами «уменьшаемое» и «вычитаемое»	1
56.		Вычитание единицы	1
57*.		Математический рассказ и запись действий к нему. Урок-фантазия	1
58.		Проверочная контрольная работа (тест) за первое полугодие	1
59.	Таблица сложения (10ч)	Сложение и вычитание с числом 0	1
60.		Таблица сложения	1
61.		Образование столбиков таблицы сложения	1
62.		Переместительное свойство сложения	1
63*.		Прямоугольник. Путешествие в страну Геометрию	1
64.		Сокращение таблицы сложения на основе переместительного свойства сложения	1
65.		Приемы запоминания. Таблицы сложения (использование переместительного свойства сложения)	1
66.		Создание справочника – таблицы для индивидуального пользования	1

67.		Знакомство с понятием «выражение». Значение числового выражения	1
68.		Разностное сравнение	1
69.	Измерение длины. Сантиметр (6ч)	Сантиметр	1
70*.		Измерение длины отрезка. Урок-практикум	1
71.		Сантиметр. Измерение длины отрезка	1
72.		Построение отрезков	1
73.		Построение отрезков	1
74.		Закрепление изученного	1
75.	Составление и решение задач (16ч)	Составление рассказов математического содержания по рисунку	1
76.		Знакомство с задачей	1
77.		Текстовая арифметическая задача как особый вид математического задания	1
78.		Решение задач на разностное сравнение	1
79.		Верные и неверные равенства	1
80.		Изменение текстов задач по рисункам	1
81.		Пересекающиеся и непересекающиеся лучи и отрезки	1
82.		Задачи на нахождение остатка. Урок-конкурс	1

83.		Общий алгоритм решения простых задач	1
84.		Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1
85.		Преобразование задач	1
86.		Решение простых задач в стихотворной форме	1
87.		Математические выражения с двумя действиями.	1
88.		Решение задач на разностное сравнение	1
89*.		Знакомство с составными выражениями. Урок-исследование	1
90*.		Обобщающий урок. Математический калейдоскоп	1
91.	Углы. Многоугольники (6ч)	Угол как фигура	1
92.		Знак, обозначающий угол при письме	1
93.		Виды углов. Прямой, острый и тупой углы	1
94.		Построение углов и их обозначение буквами латинского алфавита.	1
95*.		Определение вида угла при помощи угольника Урок-практикум	1
96.		Понятие «многоугольник». Виды многоугольников	1
97*.	Однозначные и двузначные числа (16ч)	Десяток как новая единица счёта. Урок-путешествие	1

98.		Состав числа 10	1
99.		Новая счетная единица-десяток	1
100.		Названия круглыхдесятков	1
101.		Дециметр	1
102.		Названия и образованиечисел второго десятка	1
103.		Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц	1
104.		Состав чисел второгодесятка	1
105.		Сложение и вычитаниечисел второго десятка	1
106 *.		Четырёхугольники. Урок-путешествие	1
107.		Порядок действийв выражениях со скобками	1
108.		Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	1
109.		Нахождение значения суммы трёх и более слагаемых в выражениях со скобками	1
110.		Вычитание из числа суммы чисел	1
111 *.		Математический КВН	1
112 *.		Проверочная работа	1

113.	Сложение с переходом через десяток (6ч)	Составление задач на увеличение(уменьшение) числа на несколько единиц. Состав числа 10	1
114.		Состав числа 11. Образование нового столбика таблицы сложения	1
115.		Прием сложения чисел с переходом через десяток. Состав чисел 11 и 12.	1
116.		Состав чисел второго десятка. Таблица сложения	1
117.		Таблица сложения. Состав числа 14	1
118.		Состав чисел 15, 16, 17, 18	1
119.	Вычитание с переходом через десяток (6ч)	Вычитание с переходом через десяток	1
120.		Различные способы выполнения сложения и вычитания	1
121.		Использование таблицы сложения как основного способа выполнения сложения и вычитания с переходом через десяток	1
122.		Числа третьего десятка	1
123.		Разностное сравнение чисел	1
124.		Числа четвертого десятка	1
125.	Повторение изученного(8ч)	Числа четвертого десятка. Что я знаю, что я умею.	1
126.		Тестовая проверочная работа по итогам года	1

127.		Проверь себя	1
128.		Итоговое повторение	1
129.		Итоговая контрольная работа	1
130.		Использование таблицы сложения как основного способа выполнения сложения и вычитания с переходом через десяток	1
131.		Сложение и вычитание в третьем десятке	1
132.		Итоговое повторение. Работа с информацией.	1

Примечание: номера уроков со значком \* - внеаудиторные часы

### **Требования к уровню подготовки обучающихся к концу первого класса**

**Обучающиеся должны владеть общеучебными умениями:**

- Решать основные виды логических задач, комбинаторных задач.
- Знать способы решения популярных логических задач.
- Освоить основные принципы математического моделирования.
- Знать основные свойства делимости чисел.
- выявлять общие признаки группы объектов; сравнивать объекты по выделенным признакам; классифицировать предметы и объекты;
- устанавливать простейшие закономерности;
- выделять информацию, содержащуюся в тексте или рисунке, работать с ней;
- воспринимать и осмысливать звучащую речь;
- выделять вопросы в речи и отвечать на них.

**По разделу «Изучение чисел»**

**иметь представление:**

- о натуральном числе и числе «ноль»;
- о натуральном ряде чисел и его отрезке, об их свойствах, сходстве и различии;

**знать/понимать:**

- математические знаки - цифры, больше ( $>$ ), меньше ( $<$ ), равно ( $=$ );
- названия всех чисел первого и второго десятков и круглых двузначных чисел;
- *знать числа до 100;*
- прочесть и записать любое изученное число ;
- *прочитать и записать любое изученное число в пределах 1000;*
- устанавливать отношения между ними.

**По разделу «Арифметические действия»****иметь представление:**

- о смысле операций сложения и вычитания и о связи между сложением и вычитанием;
- *о смысле операций умножения и деления и о связи между умножением и делением;*
- о свойствах вычитания: вычитание числа из суммы и суммы из числа;

**знать/понимать:**

- знаки и термины, связанные со сложением и вычитанием;
- переместительное свойство сложения;
- таблицу сложения в пределах получения числа 10;

**уметь:**

- выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматизированного навыка.

**По разделу «Изучение элементов алгебры»****знать/понимать:**

- \_ термины: уравнение, равенство, неравенство, выражение;

**уметь:**

- \_ решать уравнения вида  $x + a = b$  и  $a + x = b$  различными способами.

**По разделу «Изучение элементов геометрии»****иметь представление:**

- о геометрических фигурах: линиях - прямой, кривой, ломаной, луче, отрезке; углах - прямом, остром и тупом и о соотношении между ними, о многоугольниках и их классификации по числу углов;
- о разнице между плоскими и объемными фигурами и об объемных телах: шаре, цилиндре, конусе, призме, пирамиде;

**знать/понимать:**

- термины: точка, линия, прямая, кривая, ломаная, луч, отрезок, угол, многоугольник, треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, круг, овал;

**уметь:**

- чертить прямые, лучи, отрезки, ломаные, углы;
- обозначать знакомые геометрические плоскостные фигуры буквами латинского алфавита;
- находить в окружающем мире знакомые плоскостные и объемные фигуры.

**По разделу «Изучение величин»****знать/понимать:**

- единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) и соотношения:  $10\text{ см} = 1\text{ дм}$ ,  $10\text{ дм} = 1\text{ м}$ ;

**уметь:**

- определять длину данного отрезка при помощи измерительной линейки;
- строить отрезки заданной длины при помощи циркуля и чертежной линейки, а также при помощи измерительной линейки;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы ее измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

**По разделу «Задачи» (подготовительный этап) уметь:**

- восстанавливать сюжет по рисункам;
- рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и отражать их в связных математических рассказах;
- изменять математический рассказ в зависимости от выбора рисунка.

**Материально-техническое обеспечение учебного предмета****1. Литература:**

1. И.И.Аргинская.,Бененсон Е.П., Итина Л.С., Кормишина С.Н. Математика: Учебник для 1 класса:В 2 частях. – Москва,БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тетради по математике для 1 класса: В 4 частях.-Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
3. Математика. 1 класс: система уроков по учебнику И.И.Аргинской, Е.П.Бененсон, Л.С.Итиной/авт.-сост. Г.Т.Дьячкова. -Волгоград: Учитель, 2015

**2. Технические средства обучения:**

- классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок;
- настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок;
- мультимедийный проектор;
- компьютер;
- принтер ;

**3.Демонстрационный материал:**

- объекты (предметы), предназначенные для демонстрации счета от 1 до 10, от 1 до 20, от 1 до 100;

- пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками);
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и не размеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
- демонстрационные таблицы сложения и умножения (пустые и заполненные)

#### Список образовательных интернет - ресурсов

Математика
Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <a href="http://school-collection.edu.ru/collection/matematika">http://school-collection.edu.ru/collection/matematika</a>
Московский центр непрерывного математического образования <a href="http://www.mccme.ru">http://www.mccme.ru</a>
Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» <a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a>
Занимательная математика – Олимпиады, игры, конкурсы по математике для школьников <a href="http://www.math-on-line.com">http://www.math-on-line.com</a>
Математические олимпиады для школьников <a href="http://www.olimpiada.ru">http://www.olimpiada.ru</a>
Математические олимпиады и олимпиадные задачи <a href="http://www.uchi.ru">http://www.uchi.ru</a>
Международный математический конкурс «Кенгуру» <a href="http://www.kenguru.sp.ru">http://www.kenguru.sp.ru</a>

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда  
Пурбуева Дашидондок Цыденовича»

«Рассмотрено»

на заседании ШМО  
МБОУ "КСОШ им. Пурбуева Д.Ц."

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР  
МБОУ "КСОШ им. Пурбуева  
Д.Ц."

\_\_\_\_\_/Амагаланова Ц.Д./

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

«Утверждаю»

Директор МБОУ "КСОШ им. Пурбуева  
Д.Ц."

\_\_\_\_\_/Шойдокова Ж.Б./

Приказ № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*по математике*

*для 2 класса*

*с Кункур*

населенный пункт

*2020-2021 учебный год*

сроки реализации

*2020 год*

год разработки

Разработала: Жапова Баирма Гуруевна,

Учитель 1 категории

## Пояснительная записка

Рабочая программа для 2 класса разработана

- *Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, (ред. от 31.12.2014г., с изм. от 02.05.15) «Об образовании в РФ», (с изм. и доп. вступ. в силу с 31.03.2015г.);*
- *Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. №373*
  - *изменения ФГОС НОО от 26.11.2010 г. №1241*
  - *изменения ФГОС НОО от 22.09.2011 г.2357*
  - *изменения ФГОС НОО от 31.12.2015 г. 1576*
- *Примерной ООП НОО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. №1/15);*
- *Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 год), №249 от 18.05.2020.*
- *Постановления главного государственного санитарного врача российской федерации от 29.12.2010 года №189 г.Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изм. на 22.05.2019.)*
- *Квалификационной характеристики должностей работников образования от 26.08.2010 г. №761н утвержденный приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации;*
- *Профессионального стандарта педагога от 18.10.2013 г. №544 утвержденный приказом Минтруда России.*
- *ООП НООМБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»*
- *Положение о рабочей программе МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»*
- *Программы к завершённой предметной линии учебников по математике для 2 класса под редакцией В.Н. Рудницкой, Т.В. Юдачевой 2016 г (УМК «Начальная школа XXI века).*

Данная программа адресована учащимся 2 класса «Кункурская СОШ им. Д.Ц. Пурбуева». В классе 15 учащихся, из них 1 учится по программе 7.2. Ребята работоспособные, с хорошим уровнем владения материалом. Многие учащиеся проявляют заинтересованность в обучении, любознательность. Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся класса и специфики данного классного коллектива. Особенность построения курса состоит в том, что в программе заложена основа, позволяющая учащимся овладеть определённым объёмом математических знаний и умений, которые дадут им возможность успешно изучать математические дисциплины в старших классах

**Цель курса:** Обеспечение интеллектуального развития школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач.

### **Задачи курса:**

- Создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребёнка на уровне, соответствующим его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения.

- Овладение учащимися основами математического языка.
- Усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умение выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий.

Базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение математики во 2 классе в объёме 140 часов, 4 часа в неделю. В условиях карантина возможна реализация образовательной программы или их частей с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При переходе на дистанционное обучение возможно изменение срока реализации при сохранении объема. Более легкие темы могут быть даны в дистанционном режиме, более сложное в режиме **offline**.

Для организации дистанционного обучения будут использоваться видеуроки, видеозаписи, аудиозаписи, подготовленные педагогом по темам занятий. Проведение учебных занятий на платформе Zoom, WhatsApp, Viber с использованием электронных образовательных ресурсов Российская Электронная Школа, Инфоурок, Учи.ру.

Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует её постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современного мышления, науки и техники. Поэтому приобщение учащихся к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности младшего школьника.

Содержание курса математики направлено, прежде всего, на интеллектуальное развитие младших школьников: овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям, а также реализует следующие цели обучения: Сформировать у учащихся значимые с точки зрения общего образования арифметические и геометрические представления о числах и отношениях, алгоритмах выполнения арифметических действий, свойствах этих действий, о величинах и их измерении, о геометрических фигурах;

- владение математическим языком, знаково-символическими средствами, установление отношений между математическими объектами служит средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в повседневной практике;

- овладение важнейшими элементами учебной деятельности в процессе реализации содержания курса на уроках математики обеспечивает формирование у учащихся «умения учиться», что оказывает заметное влияние на развитие их познавательных способностей;

- решение математических (в том числе арифметических) текстовых задач оказывает положительное влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает умение преодолевать трудности, настойчивость, волю, умение испытывать удовлетворение от выполненной работы.

Кроме того, важной ценностью содержания обучения является работа с информацией, представленной таблицами, графиками, диаграммами, схемами, базами данных; формирование соответствующих умений на уроках математики оказывает существенную помощь при изучении других школьных предметов

### **Планируемые предметные результаты освоения курса математики**

К концу обучения во втором классе ученик **научится:**

**называть:**

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее)
- при счете число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;
- одну или несколько долей данного числа и число по его доле;

- компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
- геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

***сравнивать:***

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;

***различать:***

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- прямые и не прямые углы;
- периметр и площадь прямоугольника;
- окружность и круг;

***читать:***

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида  $5 \cdot 2 = 10$ ;  $12 : 4 = 3$ ;

***воспроизводить:***

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения. Между единицами длины:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$ ,  $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$ ;

***приводить примеры:***

- однозначных и двузначных чисел; числовых выражений;
- моделировать:
- десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

***распознавать:***

- геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол);
- упорядочивать:
- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

***характеризовать:***

- числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

***анализировать:***

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

***классифицировать:***

- углы (прямые, непрямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

***конструировать:***

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

***контролировать:***

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

***оценивать:***

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

***решать учебные и практические задачи:***

записывать цифрами двузначные числа;

решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;

вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;

вычислять значения простых и составных числовых выражений;

вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);

строить окружность с помощью циркуля;

выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;

заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

***К концу обучения во втором классе ученик может научиться:***

***формулировать:***

свойства умножения и деления;

определения прямоугольника и квадрата;

свойства прямоугольника (квадрата);

***называть:***

вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;

элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);

центр и радиус окружности;

координаты точек, отмеченных на числовом луче;

***читать:***

обозначения луча, угла, многоугольника;

***различать:***

луч и отрезок;

*характеризовать:*

расположение чисел на числовом луче;

взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

*решать учебные и практические задачи:*

выбирать единицу длины при выполнении измерений;

обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;

указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);

изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;

составлять несложные числовые выражения;

выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

*Личностными* результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем)..

*Метапредметными* результатами обучения являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;

- умение работать в информационной среде.

*Предметными* результатами учащихся на выходе из начальной школы являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки,

## Содержание учебного предмета

### **Число и счет**

#### **Целые неотрицательные числа**

Счёт десятками в пределах 100.

Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 20 до 100.

Десятичный состав двузначного числа.

Числовой луч. Изображение чисел точками на числовом луче. Координата точки.

Сравнение двузначных чисел

#### ***Универсальные учебные действия:***

- пересчитывать предметы; выражать результат натуральным числом;
- сравнивать числа разными способами: с использованием числового луча, по разрядам;
- упорядочивать данное множество чисел.

### **Арифметические действия в пределах 100 и их свойства**

#### **Сложение и вычитание**

Частные и общие устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Применение микрокалькулятора при выполнении вычислений.

#### **Умножение и деление**

Таблица умножения однозначных чисел; соответствующие случаи деления.

Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей числа; нахождение числа по данной его доле.

Правило сравнения чисел с помощью деления.

Отношения между числами «больше в ...» и «меньше в ...».

Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.

#### **Свойства умножения и деления**

Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать два числа можно в любом порядке. Свойства деления: меньшее число нельзя разделить на большее без остатка; делить на нуль нельзя; частное двух одинаковых чисел (кроме 0 равно 1).

#### **Числовые выражения**

Названия чисел в записях арифметических действий (слагаемое, сумма, множитель, произведение, уменьшаемое, вычитаемое, разность, делимое, делитель, частное).

Понятие о числовом выражении и его значении.

Вычисление значений числовых выражений со скобками, содержащих 2–3 арифметических действия в различных комбинациях.

Названия числовых выражений: сумма, разность, произведение, частное.

Чтение и составление несложных числовых выражений.

### ***Универсальные учебные действия:***

- моделировать ситуацию, иллюстрирующую данное арифметическое действие;
- воспроизводить устные и письменные алгоритмы выполнения четырех арифметических действий;
- прогнозировать результаты вычислений;
- контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами;
- оценивать правильность предъявленных вычислений;
- сравнивать разные способы вычислений, выбирать из них удобный;
- анализировать структуру числового выражения с целью определения порядка выполнения содержащихся в нем арифметических действий.

### **Величины**

#### **Цена, количество, стоимость**

Копейка. Монеты достоинством: 1 к., 5 к., 10 к., 50 к. Рубль. Бумажные купюры: 10 р., 50 р., 100 р.

Соотношение: 1 р. = 100 к.

#### **Геометрические величины**

Единица длины метр и её обозначение: м. Соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм.

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины: вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень.

Периметр многоугольника.

Способы вычисления периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр и их обозначения: см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>.

Практические способы вычисления площадей фигур (в том числе с помощью палетки).  
Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата)

### ***Универсальные учебные действия:***

- сравнивать значения однородных величин;
- упорядочивать данные значения величины;
- устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных учебных задач.

### **Работа с текстовыми задачами**

#### **Арифметическая задача и её решение**

Простые задачи, решаемые умножением или делением.

Составные задачи, требующие выполнения двух действий в различных комбинациях.

Задачи с недостающими или лишними данными.

Запись решения задачи разными способами (в виде выражения, в вопросно-ответной форме).

Примеры задач, решаемых разными способами.

Сравнение текстов и решений внешне схожих задач.

Составление и решение задач в соответствии с заданными условиями (число и виды арифметических действий, заданная зависимость между величинами). Формулирование измененного текста задачи.

Запись решения новой задачи

### ***Универсальные учебные действия:***

- моделировать содержащиеся в тексте задачи зависимости;
- планировать ход решения задачи;
- анализировать текст задачи с целью выбора необходимых арифметических действий для ее решения;
- прогнозировать результат решения;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и устранять ошибки логического характера (в ходе решения) и ошибки вычислительного характера;
- выбирать верное решение задачи из нескольких предъявленных решений;

- наблюдать за изменением решения задачи при изменении ее условий.

### **Геометрические понятия**

#### **Геометрические фигуры**

Луч, его изображение и обозначение буквами. Отличие луча от отрезка.

Принадлежность точки лучу. Взаимное расположение луча и отрезка.

Понятие о многоугольнике. Виды многоугольника: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Элементы многоугольника: вершины, стороны, углы.

Построение многоугольника с помощью линейки и от руки.

Угол и его элементы (вершина, стороны). Обозначение угла буквами. Виды углов (прямой, не-прямой).

Построение прямого угла с помощью чертёжного угольника.

Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник.

Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.

Число осей симметрии прямоугольника (квадрата).

Окружность, её центр и радиус. Отличие окружности от круга. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение окружностей на плоскости (пересечение окружностей в двух точках, окружности имеют общий центр или радиус, одна окружность находится внутри другой, окружности не пересекаются). Изображение окружности в комбинации с другими фигурами

#### ***Универсальные учебные действия:***

-ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения);

-различать геометрические фигуры;

-характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;

-конструировать указанную фигуру из частей;

-классифицировать треугольники;

-распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и на моделях.

### **Логико-математическая подготовка**

#### **Закономерности**

Определение правила подбора математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур) данной последовательности.

Составление числовых последовательностей в соответствии с заданным правилом.

#### **Доказательства**

Верные и неверные утверждения. Проведение простейших доказательств истинности или ложности данных утверждений.

#### **Ситуация выбора**

Выбор верного ответа среди нескольких данных правдоподобных вариантов.

Несложные логические (в том числе комбинаторные) задачи.

Рассмотрение всех вариантов решения логической задачи.

Логические задачи, в тексте которых содержатся несколько высказываний (в том числе с отрицанием) и их решение.

#### ***Универсальные учебные действия:***

- определять истинность несложных утверждений;

- приводить примеры, подтверждающие или опровергающие данное утверждение;

- конструировать алгоритм решения логической задачи;

- делать выводы на основе анализа предъявленного банка данных;

- конструировать составные высказывания из двух простых высказываний с помощью логических слов-связок и определять их истинность;

- анализировать структуру предъявленного составного высказывания; выделять в нем составляющие его высказывания и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания;

- актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств (в том числе с опорой на изученные определения, законы арифметических действий, свойства геометрических фигур).

### **Работа с информацией**

#### **Представление и сбор информации**

Таблицы с двумя входами, содержащие готовую информацию. Заполнение таблиц заданной информацией.

Составление таблиц, схем, рисунков по текстам учебных задач (в том числе арифметических) с целью последующего их решения.

**Универсальные учебные действия:**

- собирать требуемую информацию из указанных источников; фиксировать результаты разными способами;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в таблицах, на графиках и диаграммах;
- переводить информацию из текстовой формы в табличную.

**Тематическое планирование**

№	Раздел	Тема урока	Колич часов
1	Числа 10, 20, 30, .....100	Числа 10, 20, 30, .....100	3
2	Двузначные числа и их запись.	Двузначные числа и их запись.	3
3	Луч и его обозначение.	Луч и его обозначение.	3
4		Входная контрольная работа	1
5		Анализ контрольной работы	1
6		Числовой луч	3
7	Метр. Соотношения между единицами длины.	Метр. Соотношения между единицами длины.	2
8		Метр. Путешествие в прошлое.	1
9	Многоугольник и его элементы.	Многоугольник и его элементы.	3
10		Контрольная работа	1
11		Анализ контрольной работы	1
12	Сложение и вычитание вида $26+2$ , $26-2$ , $26+10$ , $26-10$ .	Сложение и вычитание вида $26+2$ , $26-2$ , $26+10$ , $26-10$ .	3
13		Запись сложения столбиком.	3
14		Запись вычитания столбиком.	3
15		Сложение двузначных чисел (общий случай).	3
16		Контрольная работа	1
17		Анализ контрольной работы	1
18		Вычитание двузначных чисел	3
19	Периметр многоугольника	Периметр многоугольника	3
20	Окружность, ее центр и радиус. Округлость и круг.	Окружность, ее центр и радиус. Округлость и круг.	3
		Взаимное расположение фигур на плоскости.	2
21	Умножение и деление	Умножение числа 2 и деление на 2.	4
22		Умножение числа 3 и деление на 3.	4
23		Умножение числа 4 и деление на 4.	4
24		Контрольная работа	1
25		Анализ контрольной работы	1
26		Умножение числа 5 и деление на 5.	4
27		Умножение числа 6 и деление на 6.	5

28		Контрольная работа	1
29		Анализ контрольной работы	1
30		Площадь фигуры. Единицы площади	4
31		Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа.	5
32		Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа.	5
33		Умножение числа 9 и деление на 9. Девятая часть числа.	5
34		Контрольная работа	1
35		Анализ контрольной работы	1
36		Во сколько раз больше или меньше?	2
37	Арифметическая задача и ее решение	Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.	4
38		Контрольная работа	1
39		Анализ контрольной работы	1
40		Нахождение нескольких долей числа.	5
41		Названия чисел в записях действий.	4
42		Числовые выражения.	4
43		Составление числовых выражений	4
44		Контрольная работа	1
45		Анализ контрольной работы	1
46	Геометрические фигуры	Угол. Прямой угол.	2
47		Прямоугольник. Квадрат.	4
48		Контрольная работа 4	1
49		Свойства прямоугольника	3
50		Площадь прямоугольника	4
51		Повторение изученного	6
		Итого	140 ч

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1. Учебник «Математика», часть первая, 2 класс. Авторы: Кочурова Елена Эдуардовна, Рудницкая Виктория Наумовна, Рыдзе Оксана Анатольевна. М: «Вентана-Граф» 2013г.
2. Учебник «Математика», часть вторая, 2 класс. Автор Рудницкая Виктория Наумовна. М: «Вентана-Граф» 2013г.
3. Тетради на печатной основе: №1 , №2. Автор В. Н. Рудницкая М: «Вентана-Граф» 2013г.
4. Тетрадь на печатной основе для дифференцированного обучения и коррекции трудностей при изучении математики. Автор Е. Э, Кочурова М: «Вентана-Граф» 2013г.
5. Электронные УМК. Энциклопедия Кирилла и Мефодия.
6. Методическое пособие «Математика. Методика обучения». Авторы: В.Н. Рудницкая, Т.В.Юдачева. М: «Вентана-Граф» 2013г.
7. Тетради на печатной основе часть первая, часть вторая «Дидактические материалы». Автор В. Н. Рудницкая. М: «Вентана-Граф» 2013г.
8. Математика. Программа 1- 4 классы. Автор В. Н. Рудницкая. М: «Вентана-Граф» 2013г.





Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Пурбуева Д.Ц.»»

Рассмотрена на заседании МО учителей начальных классов протокол № _____ « _____ » _____ 2020 г. Руководитель _____	Согласовано: Зам. по УВР _____ Амагаланова Ц.Д.. « _____ » _____ 2020 г.	Утверждаю: Директор _____ Шойдокова Ж-Ц.Б. « _____ » _____ 2020 г.
--	--	--

**Рабочая программа по математике**  
**3 класс**  
**УМК «Начальная школа 21 века»**

Составитель:  
учитель начальных классов

Дашидондокова Т.В.

## Рабочая программа по математике (3 класс)

### УМК «Начальная школа 21 века»

#### Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»  
Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. (Приложение к приказу Минобрнауки России от 06.10.2009г. № 373).
  - изменения ФГОС НОО от 26.11.2010 г. №1241
  - изменения ФГОС НОО от 22.09.2011 г.2357
  - изменения ФГОС НОО от 31.12.2015 г. 1576
- Примерная ООП НОО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. №1/15);
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016/2017 учебный год.
- Методическое письмо Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 г. № 08-1786 «О рабочих программа учебных предметов».
- Примерная программа начального общего образования «Математика» 3 класс; в 2х частях В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева (Сборник примерных программ для начальной общеобразовательной школы (система Н.Ф.Виноградовой «Начальная школа 21 века». - М.: Вентана-Граф, 2019).
- Постановление главного государственного санитарного врача российской федерации от 29.12.2010 года №189 г.Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изм. на 22.05.2019.)
- Об организации обучения в первом классе четырехлетней начальной школы. Письмо Министерства образования РФ от 25.09.2000 №2021/11-13.
- ООП НОО МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
- Положение о рабочей программе МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»

#### Цели:

- математическое развитие младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
- освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- развитие интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

**Задачи:**

- формировать у младших школьников самостоятельность мышления при овладении научными понятиями;
- развивать творческие способности школьников (самостоятельный перенос знаний и умений в новую ситуацию; видение новой проблемы в знакомой ситуации; видение новой функции объекта; самостоятельное комбинирование из известных способов деятельности нового; видение структуры объекта; видение альтернативы решения и его хода; построение принципиально нового способа решения, отличного от известных субъекту);
- формировать у учащихся представления о натуральных числах и нуле, способствовать овладению ими алгоритмами арифметических действий (сложения, вычитания, умножения, деления), изучением свойств этих действий и применением их в вычислениях;
- познакомить учащихся с наиболее часто встречающимися на практике величинами (длиной, массой, временем, периметром, площадью), их единицами и измерением, с зависимостями между величинами и их применением в несложных практических расчётах (в том числе бытовых: покупки, коммунальные платежи);
- подготовить младших школьников к овладению некоторыми важными понятиями математической логики: высказывание и его истинность; простейшие операции над высказываниями - отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, логическое следование;
- формировать у учащихся первоначальные представления об алгебраических понятиях (переменная, равенство, неравенство);
- развивать у учащихся геометрические и пространственные представления (геометрические фигуры, их изображение, основные свойства, расположение на плоскости).

**Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.**

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 140 часов.

№	Изменения	Обоснование
1.	20% из всех часов – внеаудиторные занятия	В связи с реализацией ФГОС

Содержание курса составляет пять линий развития понятий: элементы арифметики, величины и их измерение, логико-математические понятия и отношения, элементы алгебры, элементы геометрии.

## Содержание программы.

### Элементы арифметики

**Тысяча**  
Чтение и запись цифрами чисел от 100 до 1000.  
Сведения из истории математики: как появились числа; чем занимается арифметика.  
Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков < и >  
Сложение и вычитание в пределах 1000.  
Устные и письменные приемы сложения и вычитания.  
Сочетательное свойство сложения и умножения.  
Упрощение выражений (освобождение выражений от «лишних» скобок).  
Порядок выполнения действий в выражениях, записанных без скобок, содержащих действия: а) только одной ступени; б) разных ступеней.  
Правило порядка выполнения действий в выражениях, содержащих одну или несколько пар скобок.  
Решение составных арифметических задач в три действия.

### **Арифметические действия в пределах 1000**

Умножение суммы на число (распределительное свойство умножения относительно сложения).  
Умножение и деление на 10, 100.  
Умножение числа, запись которого оканчивается нулем, на однозначное число. Умножение двух- и трехзначного числа на однозначное число.  
Нахождение однозначного частного.  
Деление с остатком.  
Деление на однозначное число.  
Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.  
Практическая работа. Выполнение деления с остатком.  
Умножение вида  $23 \cdot 40$ .  
Умножение и деление на двузначное число.

### **Величины и их измерения**

Единицы длины километр и миллиметр и их обозначения: км, мм.  
Соотношения между единицами длины:  $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$ ,  $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$ .  
Вычисление длины ломаной.  
Масса и ее единицы: килограмм, грамм. Обозначения: кг, г. Соотношения:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ .  
Вместимость и ее единица литр. Обозначение: л.  
Сведения из истории математики: старинные русские единицы величин: морская миля, верста, пуд, фунт, ведро, бочка.  
Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Обозначения: ч, мин, с. Соотношения между единицами времени:  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ,  $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$ ,  $1 \text{ сутки} = 24 \text{ ч}$ ,  $1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$ ,  $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$ .  
Сведения из истории математики: история возникновения месяцев года.  
Решение арифметических задач, содержащие разнообразные зависимости между величинами.  
Практические работы. Измерение длины, ширины и высоты предметов с использованием разных единиц длины. Снятие мерок с фигуры человека с помощью портновского метра. Взвешивание предметов на чашечных весах. Сравнение вместимостей двух сосудов с помощью данной мерки.  
Отмеривание с помощью литровой банки данного количества воды.

### Алгебраическая пропедевтика

Буквенные выражения. Вычисление значений буквенных выражений при заданных значениях этих букв.

### Логические понятия

Примеры верных и неверных высказываний.

### **Геометрические понятия**

Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной. Замкнутая и незамкнутая ломаная. Построение ломаной.

Деление окружности на 6 одинаковых частей с помощью циркуля.

Прямая. Принадлежность точки прямой. Проведение прямой через одну и через две точки.

Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых.

Практические работы. Способы деления круга (окружности) на 2, 4, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии. Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге. Проверка с помощью угольника, какие из данных прямых пересекаются под прямым углом.

### **Уравнения и неравенства**

Верные и неверные высказывания (отдельные примеры). Числовые равенства и неравенства. Свойства числовых равенств.

Предложение с переменной. Уравнение и его корень. Решение простейших уравнений способом подбора.

Неравенство с переменной. Решение неравенств способом подбора

### **Универсальные учебные действия, формируемые на предмете.**

В результате изучения **всех без исключения предметов** на ступени начального общего образования у выпускников будут сформированы *личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные* универсальные учебные действия как основа умения учиться.

В *сфере личностных универсальных учебных действий* будут сформированы внутренняя позиция обучающегося, адекватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение, способность к моральной децентрации.

В *сфере регулятивных универсальных учебных действий* выпускники овладеют всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы в образовательном учреждении и вне его, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

В *сфере познавательных универсальных учебных действий* выпускники научатся воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты — тексты, использовать знаково-символические средства, в том числе овладеют действием моделирования, а также широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач.

В *сфере коммуникативных универсальных учебных действий* выпускники приобретут умения учитывать позицию собеседника (партнёра), организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию, *отображать предметное содержание и условия деятельности в сообщениях, важнейшими компонентами которых являются тексты.*

### **Планируемые результаты освоения программы.**

Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Масса. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Вместимость. Единица вместимости (литр). Время. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

#### ***Выпускник научится:***

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать величины, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними, сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины, объяснять свои действия.

#### **Арифметические действия.**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Арифметические действия с числами «ноль» и «единица». Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении. Умножение и деление суммы на число. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений. *Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного.*

#### ***Выпускник научится:***

- выполнять письменно действия с многозначными числами с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий;
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2 – 3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

***Выпускник получит возможность научиться:***

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений

**Текстовые задачи**

Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). *Решение задач разными способами. Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.). Задачи на нахождение доли целого и целого по значению его доли.*

***Выпускник научится:***

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом;
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли;
- решать задачи в 3 – 4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

**Пространственные отношения Геометрические фигуры.**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Различение окружности и круга, построение окружности с помощью циркуля. *Геометрические тела. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

***Выпускник научится:***

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры;
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

### **Геометрические величины.**

Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата. Площадь. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

#### ***Выпускник научится:***

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

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- *вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.*

### **Работа с информацией.**

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин. Фиксирование результатов сбора. Таблица. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация таблицы. Диаграмма. Чтение диаграмм: столбчатой, круговой.

#### ***Выпускник научится:***

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

#### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достаивать несложную готовую столбчатую диаграммы;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме;*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований.*

№	Дата	Тема урока	Примечание
1		Числа от 100 до 1000.Счет сотнями,чтение и запись цифрами чисел,оканчивающихся нулями.	
2		Числа от 100 до 1000. Чтение и запись трехзначных чисел.	
3		Числа от 100 до 1000. Вспоминаем пройденное.	
4		<b>Сравнение чисел. Знаки «&lt;», «&gt;».</b> Сравнение чисел. Знаки «<», «>».	
5		Сравнение чисел. Знаки «<», «>».	
6		Числа от 100 до 1000.	
7		<b>Текущая проверочная работа</b> по теме «Чтение,запись и сравнение трехзначных чисел».	<b>Проверочная работа</b>
8		<b>Единицы длины:километр,миллиметр.</b> Единицы длины:километр,миллиметр. Их обозначение.	
9		Соотношения между единицами длины.	
10		<b>Математический диктант.</b> Измерение длины в метрах, сантиметрах и миллиметрах.	<i>м д</i>
11		Вспоминаем пройденное по теме «Единицы длины».	
12		<b>Ломаная.</b> Геометрические фигуры.	
13		Ломаная и ее элементы.	
14		Ломаная и ее элементы.	
15		Длина ломаной.	
16		Построение ломаной и вычисление ее длины.	
17		Вспоминаем пройденное по теме « Длина ломаной».	
18		<b>Единицы массы: килограмм, грамм.</b> Масса и ее единицы: килограмм, грамм.	
19		Соотношения между единицами массы- килограммом и граммом.	
20		<b>Математический диктант.</b> Измерение массы с помощью весов ( практическая работа). Решение задач на нахождение массы.	<i>м д</i>
21		Вспоминаем пройденное по теме « Масса и ее единицы: килограмм, грамм».	
22		<b>Единица вместимости: литр.</b> Вместимость и ее единица – литр.	
23		Измерение вместимости с помощью мерных сосудов ( практическая работа).	
24		Вспоминаем пройденное по теме « Величины».	
25		<b>Сложение в пределах 1000.</b> Сложение в пределах 1000.	
26		Устные и письменные приемы сложения.	
27		Письменные приемы сложения.	
28		Письменные приемы сложения.	
29		Решение задач по теме «Сложение в пределах 1000».	
30		<b>Математический диктант.</b> Вспоминаем пройденное по теме«Сложение в пределах 1000».	<i>м д</i>
31		Вычитание в пределах 1000.	
32		Письменные и устные приемы вычислений.	
33		Решение задач на вычитание в пределах 1000».	
34		Сложение и вычитание в пределах 1000.	

35		<b>Текущая контрольная работа № 1</b> по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	<b>Контрольная работа</b>
36		Работа над ошибками.	
37		<b>Сочетательное свойство сложения.</b> Сочетательное свойство сложения.	
38		Сочетательное свойство сложения.	
39		Сочетательное свойство сложения.	
40		<b>Математический диктант. Сумма трёх и более слагаемых.</b> Сумма трёх и более слагаемых.	<b>м д</b>
41		Сумма трёх и более слагаемых.	
42		Вспоминаем пройденное по теме «Сложение и вычитание в пределах».	
43		Сочетательное свойство умножения.	
44		Сочетательное свойство умножения.	
45		Вспоминаем пройденное по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	
46		<b>Произведение трёх и более множителей.</b> Произведение трёх и более множителей.	
47		Произведение трёх и более множителей.	
48		<b>Итоговая контрольная работа №2</b> ( за 1 четверть)	
49		<b>Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление.</b> Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление.	
50		<b>Математический диктант.</b> Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление.	<b>м д</b>
51		Вспоминаем пройденное по теме «Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление».	
52		<b>Симметрия на клетчатой бумаге.</b> Симметрия на клетчатой бумаге.	
53		Построение симметричных прямых на клетчатой бумаге (практическая работа).	
54		<b>Текущая проверочная работа</b> по теме «Симметрия на клетчатой бумаге».	<b>Проверочная работа</b>
55		<b>Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.</b> Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	
56		Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	
57		Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	
58		<b>Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.</b> Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	
59		Порядок выполнения действий в выражениях без скобок.	
60		<b>Математический диктант.</b> Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.	<b>м д</b>
61		Вспоминаем пройденное по теме «Порядок выполнения действий в выражениях со скобками».	
62		<b>Текущая контрольная работа № 3</b> по теме «Порядок выполнения действий в числовых выражениях».	<b>Контрольная работа</b>
63		<b>Верные и неверные предложения (высказывания).</b> Уравнения и неравенства.	
64		Верные и неверные предложения (высказывания).	
65		Вспоминаем пройденное по теме «Уравнения и неравенства».	

66		<b>Числовые равенства и неравенства.</b> Числовые равенства и неравенства.	
67		Свойства числовых равенств.	
68		Вспоминаем пройденное по теме «Числовые равенства и неравенства, их свойства».	
69		<b>Самостоятельная работа</b> по теме «Числовые равенства и неравенства».	<b>Сам.работа</b>
70		<b>Математический диктант.</b> Решение задач и примеров.	<i>м д</i>
71		<b>Итоговая контрольная работа № 4</b> ( за 1 полугодие).	<b>Контрольная работа</b>
72		Работа над ошибками. <b>Деление окружности на равные части.</b> Деление окружности на равные части.	
73		Деление окружности на равные части.	
74		Вспоминаем пройденное по теме «Деление окружности на равные части».	
75		<b>Умножение суммы на число.</b> Умножение суммы на число.	
76		Умножение суммы на число.	
77		Вспоминаем пройденное по теме «Умножение суммы на число».	
78		<b>Умножение на 10 и на 100.</b> Умножение на 10 и на 100.	
79		Умножение на 10 и на 100.	
80		<b>Математический диктант.</b> Вспоминаем пройденное по теме «Умножение на 10 и на 100».	<i>м д</i>
81		<b>Умножение вида 50x9, 200x4.</b> Умножение вида 50x9, 200x4	
82		Умножение вида 50x9, 200x4	
83		Умножение вида 50x9, 200x4	
84		Вспоминаем пройденное по теме «Умножение вида 50x9, 200x4».	
85		<b>Прямая.</b> Прямая.	
86		Прямая.	
87		<b>Текущая контрольная работа.</b> Прямая. Деление окружности на равные части.	<b>Контрольная работа</b>
88		<b>Умножение на однозначное число.</b> Умножение на однозначное число.	
89		Умножение на однозначное число.	
90		<b>Математический диктант.</b> Письменный прием умножения трехзначного числа на однозначное.	<i>м д</i>
91		Умножение на однозначное число.	
92		Умножение на однозначное число.	
93		<b>Текущая контрольная работа</b> по теме «Умножение двухзначных и трехзначных чисел на однозначное число».	<b>Контрольная работа</b>
94		Работа над ошибками. Вспоминаем пройденное по теме «Умножение на однозначное число в пределах 1000».	
95		<b>Итоговая контрольная работа № 6</b> (за 3 четверть).	<b>Контрольная работа</b>
96		<b>Измерение времени.</b> Единицы времени.	
97		Решение задач с единицами времени.	
98		Решение задач с единицами времени.	

99	Вспоминаем пройденное по теме «Измерение времени». <i>Самостоятельная работа.</i>	<i>Сам.работа</i>
100	<i>Математический диктант. Деление на 10 и на 100.</i> Деление на 10 и на 100.	<i>м д</i>
101	Деление на 10 и на 100.	
102	Нахождение однозначного частного.	
103	Нахождение однозначного частного.	
104	Нахождение однозначного частного.	
105	Вспоминаем пройденное по теме «Нахождение однозначного частного».	
106	<i>Деление с остатком.</i> Деление с остатком	
107	Деление с остатком	
108	Решение задач с остатком	
109	Деление с остатком. <i>Самостоятельная работа.</i>	<i>Сам.работа</i>
110	<i>Математический диктант. Деление на однозначное число.</i> Деление на однозначное число.	<i>м д</i>
111	Деление на однозначное число.	
112	Деление на однозначное число.	
113	Деление на однозначное число.	
114	Решение задач по теме «Деление на однозначное число».	
115	Решение задач по теме «Деление на однозначное число».	
116	Обобщение по теме «Деление на однозначное число».	
117	<i>Текущая контрольная работа № 7</i> по теме «Деление двухзначных и трехзначных чисел на однозначное число».	<i>Контрольная работа</i>
118	<i>Умножение вида 23x40.</i> Умножение вида 23x40	
119	Умножение вида 23x40	
120	<i>Математический диктант.</i> Умножение вида 23x40	<i>м д</i>
121	Вспоминаем пройденное по теме «Умножение вида 23x40».	
122	<i>Умножение на двузначное число.</i> Умножение на двузначное число.	
123	Умножение на двузначное число.	
124	Устные и письменные приемы умножения.	
125	Умножение на двузначное число.	
126	Умножение на двузначное число.	
127	Умножение на двузначное число.	
128	<i>Деление на двузначное число.</i> Деление на двузначное число.	
129	Деление на двузначное число.	
130	<i>Текущая проверочная работа</i> по теме «Умножение и деление двухзначных и трехзначных чисел на двузначное число».	<i>Проверочная работа</i>
131	Деление на двузначное число.	
132	<i>Итоговая контрольная работа за 4 четверть № 8.</i>	<i>Контрольная работа</i>
133	Решение задач по теме «Деление на двузначное число».	

134		Деление на двузначное число.	
135		<b><i>Итоговая контрольная работа № 9</i></b>	<b><i>Контрольная работа</i></b>
136		«В одной математической стране.	

Календарные сроки	№ урока	Тема	Кол-во часов	Планируемые результаты		Возможные виды деятельности
				Освоение предметных знаний	УУД	
<b>I четверть (36 часов)</b>						
<b>Тысяча (6 часов)</b>						
05.09.	1	Числа от 100 до 1000. Название и запись «круглых» сотен»	1	Знать, что десять сотен называют словом «тысяча». Уметь считать сотнями. Читать «круглые» сотни. Записывать словами числа. Вводить в калькулятор числа.	Научится: называть любое следующее (предыдущее) при счёте число, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 100 до 1000 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа; сравнивать трёхзначные числа, используя способ поразрядного сравнения; различать знаки $>$ и $<$ ; читать записи вида $256 < 512$ , $625 > 108$ ; упорядочивать числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения).	Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Введение в микрокалькулятор чисел от 100 до 1000.
06.09.	2	Числа от 100 до 1000. Таблица разрядов трёхзначных чисел	1	Знать понятие «разряд»; что в записи трёхзначного числа одна и та же цифра может иметь разные значения в зависимости от того, в каком разряде она стоит; что десять единиц составляют единицу следующего разряда – десяток, десять десятков – единицу следующего разряда – сотню, десять сотен – единицу следующего разряда – тысячу.		Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Находить часть числа. Обозначение луча буквами.
07.09.	3	Числа от 100 до 1000. Запись и чтение трёхзначных чисел	1	Уметь называть соседей любого трёхзначного числа; читать трёхзначные числа, начиная с разряда сотен; определять количество сотен, десятков единиц в разрядах трёхзначных чисел; считать по порядку; выполнять устно сложение и вычитание.		Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Великий немецкий математик К.Гаусс. Понятие «арифметика» (путешествие в прошлое).
08.09.	4	Сравнение трёхзначных чисел. Знаки « $<$ » и « $>$ »	1	Знать алгоритм поразрядного сравнения трёхзначных чисел; что из двух чисел больше то, у которого в старшем разряде больше единиц; знаки сравнения « $<$ » и « $>$ ».		Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков $=$ , $<$ , $>$ .

				Уметь использовать знаки «<» и «>» для записи результатов сравнения чисел; записывать неравенства, используя знаки сравнения.		
12.09.	5	Сравнение чисел. Неравенства	1	Уметь сравнивать трехзначные числа; восстанавливать неравенства; выполнять устно сложение и вычитание на основе нумерации трехзначных чисел; сравнивать выражения; находить значения выражений со скобками; решать составные задачи.		Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков =, <, >. Находить часть числа.
13.09.	6	Сравнение чисел. Решение задач	1	Уметь сравнивать трехзначные числа; решать задачи с величинами; проводить ось симметрии; чертить геометрические фигуры; называть все отрезки и лучи, изображенные на чертеже.		Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков =, <, >. Решение текстовых задач арифметическим способом. Ось симметрии.
<b>Величины и их измерения (5 часов)</b>						
14.09.	7	Километр. Миллиметр	1	Знать единицы измерения длины (километр, миллиметр). Уметь читать и записывать величины длины; измерять в миллиметрах длину отрезка; строить отрезок заданной длины; выражать сантиметры в миллиметрах.	<p>Научится: называть величины. Получит возможность научиться: сравнивать значение однородных величин; упорядочивать данные значения величины; устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных задач.</p>	Сравнение и упорядочение объектов по длине. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр.
19.09.	8	Километр. Миллиметр. Измерение длины отрезков в разных единицах	1	Уметь выполнять сложение и вычитание длин; решать задачи с величинами; находить верные записи неравенств.		Сравнение и упорядочение объектов по длине. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Миля. Верста. Решение старинных задач.
20.09.	9	Километр. Миллиметр. Сравнение величин	1	Уметь сравнивать длины; решать задачи с величинами «цена»,		Сравнение и упорядочение объектов по длине.

				«количество», «стоимость»; строить и распознавать геометрические фигуры.		Находить часть числа.
21.09.	10	Километр. Миллиметр. Решение задач с величинами длины	1	Сравнивать длины; решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»; строить и распознавать симметричные фигуры.		Сравнение и упорядочение объектов по длине. Ось симметрии. Диагональ прямоугольника.
15.09.	11	<b>Контрольная работа №1 (входная) «Повторение изученного во втором классе».</b>	1	Знать изученный материал 1–2 классов.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
<b>Геометрические понятия (7 часов)</b>						
19.09. 22.09.	12	Работа над ошибками. Ломаная линия. Элементы ломаной: вершины, звенья	1	Уметь выполнять работу над ошибками. Знать фигуры, которые называют ломаными линиями; что ломаными линиями не является один отрезок. Уметь распознавать и чертить ломаные.	Научится: характеризовать ломаную (вид ломаной, число её вершин, звеньев), читать её обозначение, различать виды ломаных линий; различать: прямую и луч, прямую и отрезок. Получит возможность научиться:	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольники – треугольник, прямоугольник. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Элементы ломаной: вершины, звенья.
	13	Ломаная линия. Решение задач на построение ломаных линий	1	Знать, что звенья ломаной могут пересекаться. Иметь представление об элементах ломаной линии (звенья, вершины). Уметь читать имя ломаной, определять количество звеньев и вершин ломаной; решать арифметические задачи.	ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения); различать геометрические фигуры; характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости; конструировать указанную фигуру из частей;	Распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Вычисление длины ломаной.
	14	Ломаная линия. Единицы измерения длины	1	Знать алгоритм вычисления длины ломаной. Уметь выражать длину в миллиметрах, метрах, сантиметрах, в метрах и		Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольники –

				дециметрах; выполнять кратное и разностное сравнение единиц длины; называть единицы измерения длины в порядке возрастания и в порядке убывания; решать арифметические задачи.	классифицировать треугольники; распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и моделях	треугольник, прямоугольник. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Находить часть числа.
	15	Длина ломаной линии	1	Уметь измерять длину каждого звена ломаной; объяснять, как можно найти длину этой ломаной; выполнять вычисления; строить ломаную; записывать трехзначные числа.	Получит возможность научиться: воспроизводить способ деления окружности на 2, 4, 6, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии и с помощью циркуля.	Распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Длина ломаной линии.
	16	Длина ломаной линии. Решение задач	1	Уметь вычислять длину ломаной; решать арифметические задачи; восстанавливать равенства. Уметь находить площадь прямоугольника; сравнивать площади двух прямоугольников; решать задачи на построение геометрических фигур.		Распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Длина ломаной линии.
	17	<b>Контрольная работа №2 «Ломаная линия. Решение задач» .</b>	1	Проверка знаний и умений.		Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради, соблюдая орфографический режим.
	18	Работа над ошибками. Длина ломаной линии. Решение задач на построение геометрических фигур	1	Уметь выполнять работу над ошибками.		Распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Длина ломаной линии.
<b>Величины и их измерения (7 часов)</b>						
	19	Масса. Килограмм. Грамм	1	Знать обозначения кг и г, соотношения между единицами. Уметь решать задачи с величинами; с помощью весов определять массу; выполнять	Научится: называть величины. Получит возможность научиться: сравнивать значение	Сравнение и упорядочение объектов по массе. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна).

				сложение и вычитание величин.	однородных величин; упорядочивать данные значения величины; устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных задач.	
	20	Масса. Килограмм. Грамм. Чтение и запись величин	1	Уметь читать и записывать величины; решать задачи с величинами.		Сравнение и упорядочение объектов по массе. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна).
	21	Масса. Килограмм. Грамм. Сложение и вычитание величин	1	Уметь выполнять сложение и вычитание величин; сравнивать выражения; решать задачи с величинами.		Сравнение и упорядочение объектов по массе. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Пуд, фунт. Старинные задачи.
	22	Масса. Килограмм. Грамм. Решение задач с величинами	1	Уметь решать задачи с величинами; определять ширину прямоугольника по данной площади и длине; вычислять периметр прямоугольника по данному периметру и ширине; строить геометрические фигуры по образцу.		Сравнение и упорядочение объектов по массе. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна).
	23	Вместимость. Литр	1	Знать, что для измерения вместимости используется единица вместимости «литр». Уметь с помощью литровой банки наливать в ведро определенное количество воды; выполнять сложение и вычитание величин.		Сравнение и упорядочение объектов по вместимости. Единицы вместимости (литр).
	24	Вместимость. Литр. Сложение и вычитание величин	1	Уметь выполнять сложение и вычитание величин; сравнивать массу одного литра и данных жидкостей .		Сравнение и упорядочение объектов по вместимости. Единицы вместимости (литр). Старинные единицы вместимости: ведро, бочка.
	25	Вместимость. Литр. Решение задач с величинами	1	Уметь решать задачи с величинами; распознавать геометрические фигуры.	Сравнение и упорядочение объектов по вместимости. Единицы вместимости.	
<b>Тысяча (11 часов)</b>						
	26	Сложение трехзначных	1	Знать названия разрядов; алгоритм	Научится:	Устные и письменные

		чисел. Устные приемы сложения		письменного сложения трехзначных чисел в столбик. Уметь выполнять поразрядное сложение (письменные и устные приёмы) двузначных и трёхзначных чисел; решать задачи с величинами.	называть любое следующее (предыдущее) при счёте число, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 100 до 1000 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа; сравнивать трёхзначные числа, используя способ поразрядного сравнения; различать знаки $>$ и $<$ ; читать записи вида $256 < 512$ , $625 > 108$ ; упорядочивать числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения).	вычисления с натуральными числами.
	27	Сложение трехзначных чисел. Письменные приемы сложения	1	Уметь выполнять сложение величин массы, вместимости, длины, площади; определять периметр прямоугольника.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	28	Сложение трехзначных чисел. Решение задач	1	Уметь выполнять устные вычисления; находить значения выражений со скобками; читать и записывать величины; решать задачи с величинами.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.
	29	Сложение трехзначных чисел. Площадь прямоугольника	1	Уметь складывать трехзначные числа; вычислять площадь фигур разными способами; вычислять длину дорожки, зная площадь и ширину.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	30	Сложение трехзначных чисел. Задачи на построение геометрических фигур	1	Уметь складывать трехзначные числа; распознавать и чертить геометрические фигуры; проводить ось симметрии.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Ось симметрии.
	31	<b>Контрольная работа №3. Итоговая работа за 1 четверть.</b>	1	Знать изученный материал по теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел».		Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради, соблюдая орфографический режим.
	32	Работа над ошибками. Сложение трехзначных чисел. Решение задач	1	Уметь выполнять работу над ошибками; решать задачи с величинами.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	33	Вычитание трехзначных чисел. Устные приемы вычитания	1	Знать название разрядов многозначных чисел. Уметь выполнять поразрядное вычитание (устные и письменные приёмы), вычитания двузначных и		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.

				трёхзначных чисел.		
	34	Вычитание трёхзначных чисел. Письменные приемы вычитания	1	Знать алгоритм вычитания трёхзначных чисел в столбик. Уметь вычислять разность; находить значения выражений со скобками.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	35	Вычитание трёхзначных чисел. Решение задач	1	Уметь вычислять разность; находить значения выражений со скобками; проверять свои вычисления с помощью калькулятора; выполнять устные вычисления; решать арифметические задачи.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.
	36	Вычитание трёхзначных чисел. Вычитание величин	1	Уметь решать задачи с величинами; восстанавливать равенства; выполнять устные вычисления на основе знания нумерации многозначных чисел; выполнять вычитание величин.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Вычитание величин.

**II четверть (28 часов)**

**Тысяча (18 часов)**

	1	Вычитание трёхзначных чисел. Задачи на построение геометрических фигур.	1	Уметь проводить окружность, радиус которой равен 2см 5 мм; определять количество отрезков на чертеже; проводить оси симметрии; делить фигуру на равные части.	Научится: называть любое следующее (предыдущее) при счёте число, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 100 до 1000 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа; сравнивать трёхзначные числа, используя способ поразрядного сравнения; различать знаки $>$ и $<$ ;	Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Ось симметрии отрезка. Оси симметрии квадрата.
	2	Сочетательное свойство сложения.	1	Знать определение сочетательного свойства сложения и его формулировку. Уметь использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений; группировать слагаемые в сумме.	читать записи вида $256 < 512$ , $625 > 108$ ;	Введение названия: сочетательное свойство сложения (умножение) и его формулировка.
	3	Сравнение выражений на основе сочетательного	1	Уметь находить значения выражений, используя сочетательное свойство сложения;	упорядочивать числа	Использование сочетательного свойства: а) при выполнении устных

		свойства сложения.		выполнять проверку с помощью сочетательного свойства сложения; сравнивать выражения, не выполняя вычислений; решать задачи на построение геометрических фигур.	(располагать их в порядке увеличения или уменьшения).	и письменных вычислений; б) для обоснования возможности записывать выражения, содержащие только действие сложения (умножения), без скобок.
	4	Решение задач разными способами (на основе применения сочетательного свойства сложения).	1	Уметь находить значения выражений, используя сочетательное свойство сложения; решать задачи разными способами на основе применения сочетательного свойства сложения; определять число единиц, десятков, сотен в трехзначном числе.		Вычисление значений выражений разными способами и формулирование выводов о получаемых результатах на основании наблюдений.
	5	Сумма трёх и более слагаемых. Устные приемы вычислений.	1	Знать, что переместительное и сочетательное свойства сложения дают возможность записывать выражения, содержащие только сложение, без скобок. Уметь выполнять устные вычисления; объяснять решение; выполнять необходимые измерения и вычислять периметр четырехугольника разными способами.		Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений, перестановка слагаемых в сумме.
	6	Сумма трёх и более слагаемых. Письменные приемы вычислений.	1	Уметь, используя скобки, составлять выражение по тексту задачи; упрощать выражение (записывать его без скобок) и выполнять вычисления; составлять выражение; записывать числа в порядке увеличения.		Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений, перестановка слагаемых в сумме.
	7	Сумма трёх и более слагаемых. Задачи на построение геометрических фигур.	1	Уметь решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»; чертить на глаз отрезки заданной длины; чертить окружность и отрезок, отмечать		Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений, перестановка слагаемых в сумме

				точки их пересечения; объяснять, как можно начертить десятиугольник; строить симметричные фигуры.		Распознавание и изображение геометрических фигур.
	8	Сочетательное свойство умножения.	1	Знать сочетательное свойство умножения. Уметь пользоваться сочетательным свойством умножения; выполнять устные вычисления.		Вычисление значений выражений разными способами и формулирование выводов о получаемых результатах на основании наблюдений.
	9	Сочетательное свойство умножения. Решение задач разными способами (на основе использования сочетательного свойства умножения).	1	Уметь находить значения выражений, используя сочетательное свойство умножения; решать задачи разными способами; записывать выражение; выполнять кратное и разностное сравнение чисел; чертить фигуру по образцу в тетрадь и вычислять ее периметр и площадь.		Вычисление значений выражений разными способами и формулирование выводов о получаемых результатах на основании наблюдений.
	10	<b>Контрольная работа №4 «Сочетательное свойство умножения».</b>	1	Знать изученный материал по теме «Сочетательное свойство умножения».		Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради, соблюдая орфографический режим.
	11	Работа над ошибками. Сочетательное свойство умножения. Задачи на построение геометрических фигур.	1	Уметь выполнять работу над ошибками. Уметь применять сочетательное свойство умножения; решать задачи на построение геометрических фигур; оценивать на глаз расстояние между точками в сантиметрах; проверять себя измерением отрезков; восстанавливать равенства; чертить окружности, имеющие общий центр.		Сочетательное свойство умножения. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольники – треугольник, прямоугольник. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.
	12	Произведение трёх и более множителей.	1	Знать, что переместительное и сочетательное свойства умножения дают возможность		Использование свойств арифметических действий при выполнении

				<p>записывать выражения, содержащие только умножение, без скобок.</p> <p>Уметь выполнять вычисление значений выражений разными способами; вычислять площадь прямоугольника; используя скобки, составлять выражение по тексту задачи; выполнять устные вычисления.</p>		<p>вычислений, перестановка множителей в произведении.</p>
	13	<p>Произведение трёх и более множителей. Запись решения задачи одним выражением.</p>	1	<p>Уметь выполнять проверку сложения вычитанием и вычитание сложением; решать задачи с величинами.</p>		<p>Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений, перестановка множителей в произведении. Решать старинные задачи.</p>
	14	<p>Произведение трёх и более множителей. Задачи на построение геометрических фигур.</p>	1	<p>Уметь определять, какая часть фигуры закрашена; определять на глаз длину отрезка, проверять измерением; подсчитывать число кубиков в башне, используя сочетательное свойство умножения.</p>		<p>Распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.</p>
	15	<p>Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление.</p>	1	<p>Знать, что если в выражении в скобках записаны только сильные действия (умножение и деление), то скобки можно не писать; при нахождении значения выражения первыми выполняются сильные действия; если в выражении в скобках записаны слабые действия (сложение и вычитание), скобки отбрасывать нельзя.</p>		<p>Запись выражений, содержащих умножение или деление, заключённых в скобки, без скобок. Опора на понятия «сильное» (умножение, деление) и «слабое» (сложение, вычитание) действие.</p>
	16	<p><b>Контрольная работа №5 «Упрощение выражений»,</b></p>	1	<p>Знать изученный материал по теме «Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение</p>		<p>Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради.</p>

		<i>содержащих в скобках умножение или деление».</i>		или деление».		
	17	Работа над ошибками. Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление. Запись решения задачи одним выражением.	1	Уметь находить значения выражений; записывать решение задачи одним выражением; решать задачи на определение производительности труда; выполнять устные вычисления; составлять всевозможные суммы, используя предложенные числа.		Запись выражений, содержащих умножение или деление, заключенных в скобки, без скобок. Опора на понятия «сильное» (умножение, деление) и «слабое» (сложение, вычитание) действие.
	18	Упрощение выражений, содержащих в скобках умножение или деление. Задачи на построение геометрических фигур.	1	Уметь располагать величины в порядке возрастания; определять массу пакета по рисунку-схеме; сравнивать величины; выполнять увеличение (уменьшение) величины на другую величину; выполнять сложение и вычитание величин» сравнивать замкнутую и незамкнутую линии; измерять длину каждого звена замкнутой линии и вычислять ее длину; находить ошибки в записях сложения и вычитания двузначных чисел в столбик.		Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок, угол, многоугольники – треугольник, прямоугольник. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.
<b>Геометрические понятия (3 часа)</b>						
	19	Симметрия на клетчатой бумаге.	1	Знать, что симметричные точки находятся на одном и том же расстоянии от оси симметрии; приемы построения точки, отрезка, многоугольника, окружности, симметричных данным, с использованием клетчатого фона. Уметь копировать рисунок в тетрадь; строить точки и фигуры симметричные данным.	Научится: характеризовать ломаную (вид ломаной, число её вершин, звеньев), читать её обозначение, различать виды ломаных линий; различать: прямую и луч, прямую и отрезок. Получит возможность научиться:	Построение точки, отрезка, многоугольника, окружности, симметричных данным, с использованием клетчатого фона.

	20	Задачи на построение симметричных фигур.	1	Уметь строить симметричные фигуры; выражать длину в миллиметрах; строить два луча, общей частью которых является отрезок; чертить луч, который пересекает окружность в одной точке (в двух точках); составлять задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения); различать геометрические фигуры; характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости;	Построение точки, отрезка, многоугольника, окружности, симметричных данным, с использованием клетчатого фона. Подготовка к построению симметричных фигур на нелинованной бумаге с помощью чертежных инструментов.
	21	Симметрия на клетчатой бумаге. Решение задач.	1	Уметь строить симметричные фигуры; выражать длину в миллиметрах; строить два луча, общей частью которых является отрезок; чертить луч, который пересекает окружность в одной точке (в двух точках); составлять задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	конструировать указанную фигуру из частей; классифицировать треугольники; распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и моделях.	Использование зеркала для наглядного представления о расположении симметричных фигур на одном и том же расстоянии относительно оси симметрии.
<b>Тысяча (6 часов)</b>						
	22	Правило порядка выполнения действий в выражениях без скобок. Запись решения задачи одним выражением.	1	Знать порядок выполнения действий в выражениях без скобок. Уметь находить значение числовых выражений в выражениях без скобок; составлять выражение по тексту задачи.	Научится: называть любое следующее (предыдущее) при счёте число, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 100 до 1000 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа; сравнивать трёхзначные числа, используя способ поразрядного сравнения; различать знаки $>$ и $<$ ;	Формулировка правил порядка выполнения действий в числовых выражениях и их использование при вычислениях. Разбиение выражения на части знаками «+» и «-» («•» и «:»), не заключёнными в скобки, для понимания структуры выражения.
	23	<b>Контрольная работа №6. Итоговая работа за 2 четверть.</b>	1	Знать изученный материал по темам, изученным во второй четверти.		Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради.

	24	Работа над ошибками. Правило порядка выполнения действий в выражениях без скобок. Задачи на построение геометрических фигур.	1	Уметь выполнять работу над ошибками. Уметь выполнять устные вычисления; решать задачи с величинами; составлять задачу по данным таблицы; выполнять сложение и вычитание величин; вычислять длину ломаной линии; вычислять площадь прямоугольника; составлять задачу с величинами «цена», «количество», «стоимость»; выполнять измерения и вычислять площадь треугольника.	читать записи вида $256 < 512$ , $625 > 108$ ; упорядочивать числа (располагать их в порядке увеличения или уменьшения).	Правило порядка выполнения действий в выражениях без скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: «купли-продажи» (количество товара, его цена и стоимость). Площадь треугольника.
	25	Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Составление выражений.	1	Уметь объяснять, почему выражения можно записать без скобок; составлять выражения по тексту задачи; анализировать, из каких частей составлено выражение; находить знаки «+» и «-», не заключенные в скобки, и выделять части выражений; находить знаки «х» и «:», не заключенные в скобки, и выделять части выражений.		Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Составление выражений.
	26	Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Запись решения задачи одним выражением.	1	Уметь находить значения выражений; составлять выражения по тексту; восстанавливать равенства, вставляя пропущенные арифметические знаки.		Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками.
	27	Правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Решение задач с величинами.	1	Уметь выполнять устные вычисления; решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»; выполнять разностное сравнение величин.		Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: «купли-продажи» (количество товара, его цена и

						стоимость).
<b>Уравнения и неравенства (1 час)</b>						
	28	Верные и неверные предложения (высказывания).	1	Знать, что предложение, о котором можно точно сказать, верно, оно или неверно, называют высказыванием; любое другое предложение высказыванием не является. Уметь выполнять работу над ошибками; определять верность или неверность каждого высказывания; находить высказывания в тексте.	Научится: различать числовые равенства и неравенства; определять верные и неверные высказывания; вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок, используя изученные правила. Получит возможность научиться использовать свойства числовых выражений.	Понятие о верных и неверных высказываниях. Равенства и неравенства как примеры математических высказываний.
<b>III четверть (40 часов)</b>						
<b>Уравнения и неравенства (5 часов)</b>						
	1	Верные и неверные предложения (высказывания). Составление выражений.	1	Уметь приводить примеры высказывания, верного высказывания, неверного высказывания, предложения, которое не является высказыванием; сравнивать высказывания в каждой паре; записывать выражения и вычислять их значения.	Научится: различать числовые равенства и неравенства; определять верные и неверные высказывания; вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок, используя изученные правила.	Построение простейших логических выражений типа «...и/или...», «если...,то...», «не только, но и...».
	2	Верные и неверные предложения (высказывания). Решение задач с величинами.	1	Уметь объяснять порядок выполнения действий и выполнять вычисления; решать задачи с величинами; выражать длину в разных единицах измерения; выполнять разностное и кратное сравнение величин; решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»; выполнять необходимые измерения и вычислять периметр многоугольника в миллиметрах;	Получит возможность научиться использовать свойства числовых выражений.	Рассмотрение задач с использованием весов для иллюстрации этих свойств.

				строить ломаные линии заданной длины.		
	3	Числовые равенства и неравенства.	1	Знать понятия «числовые равенства» и «числовые неравенства». Иметь представление о свойствах числовых равенств и неравенств. Уметь читать равенства и неравенства.		Ознакомление со свойствами равенства: равенство не нарушается, если к каждой его части прибавить (из каждой его части вычесть) одно и то же число.
	4	Свойства числовых равенств.	1	Уметь читать равенства и неравенства; выписывать верные равенства и неравенства; записывать каждое высказывание в виде равенства.		Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них.
	5	Свойства числовых равенств. Задачи на построение геометрических фигур.	1	Уметь использовать свойства числовых равенств; выполнять устные и письменные вычисления; решать арифметические задачи; составлять задачи по схеме; выполнять построение геометрических фигур.		Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них. Распознавание и изображение геометрических фигур.
<b>Геометрические понятия (4 часа)</b>						
	6	Деление окружности на равные части путем перегибания круга.	1	Знать приемы деления окружности на равные части (путем перегибания круга, с помощью угольника, с помощью циркуля). Уметь чертить окружности данного радиуса.	Получит возможность научиться: воспроизводить способ деления окружности на 2, 4, 6, 8 равных частей с помощью перегибания круга по его осям симметрии и с помощью циркуля.	Деление окружности на равные части путем перегибания круга.
	7	Деление окружности на равные части с помощью угольника. Задачи на построение геометрических фигур.	1	Уметь объяснять, как разделить окружность на равные части; выполнять устные вычисления в пределах 1000; записывать длину в разных единицах измерения; решать текстовые задачи.		Деление окружности на равные части с помощью угольника.
	8	<b>Контрольная работа №7 «Числовые равенства и</b>		Знать изученный материал по теме «Числовые равенства и неравенства».		Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради.

		<i>неравенства».</i>				
	9	Работа над ошибками. Деление окружности на равные части с помощью циркуля. Решение задач.	1	Уметь выполнять работу над ошибками. Уметь выполнять деление окружности на равные части с помощью циркуля; решать арифметические задачи.		Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление окружности на части с помощью циркуля.
<b>Арифметические действия в пределах 1000 (10 часов)</b>						
	10	Умножение суммы на число.	1	Знать правило умножения суммы на число. Уметь умножать сумму на число.	Получит возможность научиться: воспроизводить устные приёмы умножения и деления; вычислять произведение и частное чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное и на двузначное число; контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также применяя перестановку множителей, микрокалькулятор; называть компоненты деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток); подбирать частное способом проб; формулировать сочетательное свойство умножения и	Ознакомление с распределительным свойством умножения относительно сложения (без введения названия свойства).
	11	Умножение суммы на число. Устные вычисления.	1	Уметь представлять первый множитель в произведении в виде суммы двух однозначных чисел; выполнять устные вычисления в пределах 1000.		Использование распределительного свойства при выполнении вычислений.
	12	Умножение суммы на число. Решение задач разными способами (на основе применения правила умножения суммы на число).	1	Уметь выполнять устные вычисления в пределах 1000; решать арифметические задачи; чертить окружность с данным радиусом; определять количество звеньев и вершин ломаной линии; отмечать точки пересечения на чертеже.		Представление числа в виде суммы двух слагаемых (в том числе разрядных слагаемых) для облегчения вычислений.
	13	Умножение на 10. Запись длины в сантиметрах и дециметрах.	1	Знать правило умножения однозначного и двузначного числа на 10. Уметь выполнять умножение вида $9 \times 10$ и $93 \times 10$ ; записывать длину отрезка в сантиметрах и дециметрах; решать арифметические задачи; составлять и решать задачу по рисунку.		Введение правил умножения на 10 и на 100 как результат наблюдения за компонентами действия умножения (произведение можно получить, приписывая к числу, умножаемому на 10 или на 100, один или два нуля).
	14	Умножение на 100. Решение задач с величинами.	1	Знать правило умножения однозначного числа на 100. Уметь выполнять умножение вида	Введение правил умножения на 10 и на 100 как результат наблюдения	

				9 × 100; выполнять устные вычисления; решать задачи с величинами; определять площадь фигуры; выполнять построения геометрических фигур на клетчатой бумаге.	использовать его при выполнении вычислений; формулировать правило умножения суммы (разности) на число и использовать его при выполнении вычислений.	за компонентами действия умножения (произведение можно получить, приписывая к числу, умножаемому на 10 или на 100, один или два нуля).
	15	Умножение на 10 и на 100. Решение задач на построение геометрических фигур.	1	Уметь выполнять умножение на 10 и на 100; выполнять построения геометрических фигур на клетчатой бумаге.		Умножение на 10 и на 100. Распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.
	16	Умножение вида 50 × 9 и 200 × 4.	1	Знать правило умножения «круглого» двузначного числа на однозначное и «круглого» трехзначного числа на однозначное. Уметь выполнять умножение вида 50 × 9 и 200 × 4; находить площадь прямоугольника в квадратных сантиметрах.		Ознакомление со способом умножения числа на данное число десятков или сотен. Отбрасывание одного или двух нулей при умножении и последующее приписывание этих нулей к результату умножения.
	17	Умножение вида 50 × 9 и 200 × 4. Действия с величинами.	1	Уметь выполнять умножение вида 50 × 9 и 200 × 4; выполнять сложение и вычитание величин; располагать значения величин в порядке уменьшения (увеличения)		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	18	Умножение вида 50 × 9 и 200 × 4. Решение задач с величинами.	1	Уметь выполнять умножение вида 50 × 9 и 200 × 4; решать задачи с величинами; находить значения выражений.		Отбрасывание одного или двух нулей при умножении и последующее приписывание этих нулей к результату умножения.
	19	Умножение вида 50 × 9 и 200 × 4. Решение задач на построение геометрических фигур.	1	<b>Уметь</b> выполнять умножение вида 50 × 9 и 200 × 4; различать и изображать на клетчатой бумаге геометрические фигуры; решать задачи на построение геометрических фигур с помощью		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.

				линейки и циркуля.		
<b>Геометрические понятия (3 часа)</b>						
	20	Прямая. Обозначение прямой линии латинскими буквами.	1	Знать понятие «прямая» линия; что прямую линию обозначают двумя латинскими буквами. Уметь читать название прямой линии двумя способами; чертить прямую и обозначать ее латинскими буквами; отмечать точки, лежащие на прямой.	Научится: характеризовать ломаную (вид ломаной, число её вершин, звеньев), читать её обозначение, различать виды ломаных линий; различать: прямую и луч,	Принадлежность точки прямой через одну и через две точки.
	21	Прямая. Пересекающиеся прямые.	1	Иметь представление о пересекающихся прямых линиях; о том, что прямые линии могут пересекаться под прямым углом. Уметь строить пересекающиеся прямые на листе в клетку и на альбомном листе; с помощью угольника определять, под каким углом пересекаются прямые линии	прямую и отрезок. Получит возможность научиться: ориентироваться на плоскости и в пространстве (в том числе различать направления движения); различать	Распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Пересекающиеся прямые.
	22	Прямая. Непересекающиеся прямые.	1	Иметь представление о параллельных прямых. Уметь строить в тетради две прямые, которые не пересекаются и две прямые, которые пересекаются под прямым углом; составлять арифметическую задачу по рисунку.	геометрические фигуры; характеризовать взаимное расположение фигур на плоскости; конструировать указанную фигуру из частей; классифицировать треугольники; распознавать пространственные фигуры (прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар) на чертежах и моделях.	Распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Непересекающиеся параллельные прямые.
<b>Арифметические действия в пределах 1000 (7 часов)</b>						
	23	Умножение двузначного числа на	1	Знать алгоритм умножения двузначного числа на однозначное	Получит возможность научиться:	Устные и письменные вычисления с

		однозначное число. Алгоритм вычисления в столбик.		в столбик. Уметь выполнять умножение, записывая числа столбиком; составлять и решать задачу по схематичному рисунку; представлять первый множитель в виде суммы разрядных слагаемых.	воспроизводить устные приёмы умножения и деления; вычислять произведение и частное чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное и на двузначное число; контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также применяя перестановку множителей, микрокалькулятор; называть компоненты деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток); подбирать частное способом проб; формулировать сочетательное свойство умножения и использовать его при выполнении вычислений; формулировать правило умножения суммы (разности) на число и использовать его при выполнении вычислений.	натуральными числами.
	24	Умножение двузначного числа на однозначное число. Переместительное свойство умножения.	1	Уметь использовать переместительное свойство умножения при вычислениях; определение площади прямоугольника.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	25	Умножение двузначного числа на однозначное число. Решение задач.	1	Уметь выполнять устные и письменные вычисления в пределах 1000; объяснять, как выполнено умножение суммы на число; решать арифметические задачи.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.
	26	Умножение трехзначного числа на однозначное число. Алгоритм вычисления в столбик.	1	Знать алгоритм умножения трехзначного числа на однозначное в столбик. Уметь выполнять умножение вида $123 \times 6$ ; составлять и решать задачу по схематичному рисунку.		Письменный прием умножения трехзначного числа на однозначное. Перенос умений, полученных учащимися при умножении двузначного числа на однозначное, на трехзначное число.
	27	Умножение трехзначного числа на однозначное число. Решение задач с величинами.	1	Уметь выполнять умножение вида $209 \times 8$ ; решать арифметические задачи; называть прямые и лучи на чертеже; решать задачи с величинами; сравнивать значения величин.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	28	<b>Контрольная работа №8 «Умножение на однозначное число».</b>	1	Знать изученный материал по теме «Умножение на однозначное число».		Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради.
	29	Работа над ошибками. Умножение	1	Уметь выполнять работу над ошибками; умножать двузначные		Устные и письменные вычисления с

		трехзначного числа на однозначное число. Задачи на построение геометрических фигур.		и трехзначные числа на однозначное число. Выполнять построение геометрических фигур; отмечать точки пересечения; определять количество прямых линий и лучей на чертеже.		натуральными числами.
<b>Величины и их измерения (5 часов)</b>						
	30	Измерение времени. Единицы времени.	1	Знать единицы времени; соотношения между единицами времени. Иметь представление о происхождении названий месяцев года.	<p>Научится: называть величины. Получит возможность научиться: сравнивать значение однородных величин; упорядочивать данные значения величины; устанавливать зависимость между данными и искомыми величинами при решении разнообразных задач.</p>	Введение и обозначение единиц времени и соотношений между ними. Решение задач с единицами времени.
	31	Измерение времени. Задачи на определение продолжительности времени.	1	Уметь определять время по часам; называть дату и время своего рождения; устанавливать на часах заданное время; решать задачи на определение продолжительности; определять, какое время суток показывают электронные часы; записывать время в часах, месяцах; называть по порядку месяцы каждого времени года и число дней в каждом месяце.		Использование модели циферблата часов с подвижными стрелками. Использование календаря.
	32	Измерение времени. Задачи на определение продолжительности времени.	1	Уметь записывать время в минутах, секундах; выполнять сравнение величин времени; решать задачи на определение продолжительности; выполнять устные вычисления в пределах 1000.		Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Решение уравнений методом подбора.
	33	<b>Контрольная работа №9. Итоговая работа за 3 четверть.</b>	1	Знать изученный материал по темам, изученным в третьей четверти.		Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради.
	34	Работа над ошибками.	1	Уметь выполнять работу над		Единицы времени

		Измерение времени. Задачи на построение геометрических фигур.		ошибками. Уметь измерять время; выполнять построение геометрических фигур с помощью линейки и циркуля.		(секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).
<b>Арифметические действия в пределах 1000 (6 часов)</b>						
	35	Деление на 10.	1	Знать правило деления «круглых» чисел на 10. Уметь выполнять деление на 10; выражать длину в метрах, сантиметрах; решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	Получит возможность научиться: воспроизводить устные приёмы умножения и деления; вычислять произведение и частное чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное и на двузначное число; контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также применяя перестановку множителей, микрокалькулятор; называть компоненты деления с остатком (делимое, делитель, частное, остаток); подбирать частное способом проб; формулировать сочетательное свойство умножения и использовать его при выполнении	Деление на 10. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: «купли-продажи» (количество товара, его цена и стоимость).
	36	Деление на 100.	1	Знать правило деления «круглых» чисел на 100. Уметь выполнять деление на 100; решать задачи на определение продолжительности времени; определять площадь прямоугольника; строить геометрические фигуры; находить на чертеже симметричные фигуры.		Деление на 100. Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	37	Нахождение однозначного частного. Алгоритм деления вида 108:18.	1	Знать, что при делении подбор цифры частного удобно начинать с 5 и перебирать цифры через одну: 5, 7, 9 или 5, 3, 2, пока не найдется нужная. Уметь выполнять деление подбором; определять ширину прямоугольника по данной площади и длине; решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»; выполнять кратное сравнение чисел.		Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: «купли-продажи» (количество товара, его цена и стоимость). Использование деления с остатком для обоснования алгоритма деления на однозначное число.
	38	Нахождение однозначного частного. Решение	1	Уметь выполнять деление методом подбора; называть пары симметричных вершин квадрата;		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.

		задач на определение периметра и площади прямоугольника.		сравнивать периметры и площади прямоугольников.	вычислений; формулировать правило умножения суммы (разности) на число и использовать его при выполнении вычислений.	
	39	Нахождение однозначного частного. Выражения со скобками.	1	Уметь выполнять деление методом подбора; определять порядок действий в выражении со скобками.		Подбор каждой цифры частного, начиная с 5, перебирая цифры по одному.
	40	Нахождение однозначного частного. Единицы времени.	1	Уметь выполнять деление методом подбора; решать задачи на определение продолжительности времени.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.

**IV четверть (32 часа)**

**Арифметические действия в пределах 1000 (28 часов)**

	1	Деление с остатком.	1	Знать, что при делении с остатком остаток должен быть меньше делителя. Уметь выполнять деление с остатком; сравнивать делитель с остатком.	Получит возможность научиться: воспроизводить устные приёмы умножения и деления; вычислять произведение и частное чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное и на двузначное число; контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи умножения и деления, а также применяя перестановку множителей, микрокалькулятор; называть компоненты деления с остатком (делимое, делитель,	Подготовка к введению письменного приема деления трехзначного числа на однозначное.
	2	Деление с остатком вида $6:12$ . Задачи с величинами.	1	Знать, что если при делении с остатком делимое меньше делителя, то частное равно 0, а остаток равен делимому. Уметь выполнять деление с остатком вида $5:15$ ; решать задачи с величинами.		Рассматриваются понятия: частное и остаток. Свойства остатка (остаток меньше делителя).
	3	Деление с остатком.	1	Уметь выполнять деление с остатком; чертить геометрические фигуры.		Свойства деления с остатком: делимое равно сумме произведения частного и делителя и остатка.
	4	Деление с остатком.	1	Уметь выполнять деление с остатком; решать задачи.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	5	Деление на однозначное число. Выражения со скобками.	1	Уметь выполнять деление на однозначное число; находить значения выражений со скобками; доказывать, что неравенства		Использование деления с остатком для обоснования алгоритма деления на однозначное число.

				верны; решать задачи с величинами.	частное, остаток); подбирать частное способом проб; формулировать сочетательное свойство умножения и использовать его при выполнении вычислений; формулировать правило умножения суммы (разности) на число и использовать его при выполнении вычислений.	
	6	Деление на однозначное число.	1	Уметь выполнять деление на однозначное число; устно выполнять умножение и деление чисел в пределах 1000.		Формирование умения делить трехзначное число на однозначное.
	7	Деление на однозначное число. Решение задач.	1	Уметь выполнять деление на однозначное число; решать арифметические задачи.		Подбор каждой цифры частного, начиная с 5, перебирая цифры через одну.
	8	Деление на однозначное число. Задачи на построение геометрических фигур.	1	Уметь выполнять деление на однозначное число; проверять измерением, какой отрезок длиннее.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	9	<b>Контрольная работа №10 «Деление на однозначное число».</b>	1	Знать изученный материал по теме «Деление на однозначное число».		Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради.
	10	Работа над ошибками. Деление на однозначное число.	1	Уметь выполнять работу над ошибками. Уметь выполнять деление на однозначное число; находить оси симметрии; проверять, какие стороны многоугольника пересекаются под прямым углом.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	11	Умножение вида $23 \times 40$ .	1	Знать алгоритм умножения вида $23 \times 40$ . Уметь рассказывать, как выполнено умножение; использовать переместительный закон умножения; выражать время в минутах, в секундах; находить периметр и площадь прямоугольника.		Умножение двузначного числа на данное число десятков с использованием правила умножения на однозначное число и на 10.
	12	Умножение вида $23 \times 40$ . Выражения со скобками.	1	Уметь выполнять умножение вида $23 \times 40$ ; решать арифметические задачи; находить значения выражений со скобками; проверять, верны ли неравенства; выполнять кратное сравнение.		Устные и письменные приемы умножения и деления на двузначное число.

	13	Умножение вида $23 \times 40$ . Задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	1	Уметь выполнять умножение вида $23 \times 40$ ; находить значения выражений со скобками; решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость».	Развернутые и упрощенные записи алгоритмов действий.
	14	Умножение вида $23 \times 40$ . Составные задачи.	1	Уметь выполнять умножение вида $23 \times 40$ ; решать составные задачи.	Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	15	Умножение на двузначное число.	1	Знать алгоритм умножения на двузначное число. Уметь рассказывать, как выполнено умножение; выполнять умножение в столбик; находить площадь прямоугольника.	Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	16	Умножение на двузначное число. Выражения со скобками.	1	Знать, как упростить запись при умножении столбиком. Уметь находить произведения чисел, упрощая запись; находить значения выражений со скобками; проверять верность равенства.	Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	17	Умножение на двузначное число. Решение задач.	1	Уметь выполнять устно деление способом подбора; выполнять проверку деления умножением; находить частное и остаток; решать задачи на производительность труда.	Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.
	18	Умножение на двузначное число. Площадь прямоугольника.	1	Уметь выполнять умножение на двузначное число; определять.	Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	19	<b>Контрольная работа №11 «Умножение на двузначное число».</b>	1	Знать изученный материал по теме «Умножение на двузначное число».	Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради.
	20	Работа над ошибками. Умножение на двузначное число. Задачи на построение геометрических фигур.	1	Уметь выполнять работу над ошибками. Уметь выполнять умножение на двузначное число; изображать фигуры по образцу; отмечать точки пересечения на	Распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка

				двух ломаных линиях; строить замкнутую ломаную.		заданной длины.
	21	Деление на двузначное число.	1	Знать алгоритм деления на двузначное число. Уметь рассказывать, как выполнено деление; решать задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость»; находить периметр многоугольника.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Выражения с переменной.
	22	Деление на двузначное число. Единицы времени. Решение задач.	1	Уметь выполнять деление на двузначное число; решать задачи с величинами; находить значения выражений со скобками.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.
	23	Деление на двузначное число. Периметр и площадь прямоугольника.	1	Уметь выполнять деление на двузначное число; вычислять периметр и площадь прямоугольника; находить стороны равностороннего треугольника, зная его длины.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Баррель. Бушель.
	24	Деление на двузначное число. Решение задач.	1	Уметь выполнять деление на двузначное число; выполнять разностное сравнение; решать арифметические задачи.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.
	25	<b>Контрольная работа №12. Итоговая работа за год.</b>	1	Знать изученный материал в 3 классе.		Самостоятельно разбирать задание и выполнять в тетради.
	26	Работа над ошибками. Деление на двузначное число.	1	Уметь выполнять работу над ошибками. Уметь выполнять деление на двузначное число; доказывать, что неравенства верны; выполнять устные вычисления.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	27	Деление на двузначное число.	1	Уметь выполнять деление на двузначное число; решать задачи с величинами «цена», «количество»,		

				«стоимость».		
	28	Деление на двузначное число. Задачи на построение геометрических фигур.	1	Уметь выполнять деление на двузначное число; выполнять построение симметричных фигур; распознавать и чертить геометрические фигуры.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Распознавание и изображение геометрических фигур. Построение полуокружности.
<b>Повторение пройденного (4 часа)</b>						
	29	Повторение по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000».	1	<b>Уметь</b> выполнять сложение и вычитание в пределах 1000.	Структурирование знаний. Выбор наиболее эффективных способов решения задач. Контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Анализ объектов. Синтез как составление частей целого. Классификация объектов.	Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	30	Повторение по теме «Умножение и деление в пределах 1000».	1	Уметь выполнять умножение и деление в пределах 1000.		Устные и письменные вычисления с натуральными числами.
	31	Повторение по теме «Решение арифметических задач».	1	Уметь решать арифметические задачи.		Решение текстовых задач арифметическим способом.
	32	Повторение по теме «Построение геометрических фигур».	1	Уметь выполнять построение геометрических фигур.		Распознавание и изображение геометрических фигур. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Распознавание: окружность и круг.

### Описание учебно – методического обеспечения образовательного процесса.

- ✓ Сборник программ к комплекту учебников «Начальная школа XXI века», руководитель проекта – член-корреспондент РАО проф. Н. Ф. Виноградова, - М.: Вентана-Граф 2012г.
- ✓ Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В.: учебник «Математика» 3 класс в 2 частях. – М.: Вентана-Граф, 2013.
- ✓ Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В.: рабочие тетради «Математика» 3 класс в 2 частях. – М.: Вентана-Граф, 2013.
- ✓ Математика: 2 класс: методика обучения / Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. – М.: Вентана-Граф, 2012.



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Пурбуева Дашидондок Цыденовича»

«Рассмотрено»

на заседании ШМО  
МБОУ "КСОШ им. Пурбуева  
Д.Ц."

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР  
МБОУ "КСОШ им. Пурбуева  
Д.Ц."

\_\_\_\_\_/Амагаланова Ц.Д./  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г

«Утверждаю»

Директор МБОУ "КСОШ им. Пурбуева  
Д.Ц."

\_\_\_\_\_/Шойдокова Ж.Б./  
Приказ № \_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для 4 класса

село Кункур

населенный пункт

2020 - 2021

сроки реализации

2020

год разработки

Разработала: Бальжинимаева Ж.Б.  
учитель начальных классов

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа начального общего образования по математике для 4 класса разработана в соответствии с нормативно – правовой базой:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, (ред. от 31.12.2014г., с изм. от 02.05.15) «Об образовании в РФ», (с изм. и доп. вступ. в силу с 31.03.2015г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. №373  
- изменения ФГОС НОО от 26.11.2010 г. №1241  
  
- изменения ФГОС НОО от 22.09.2011 г.2357  
  
- изменения ФГОС НОО от 31.12.2015 г. 1576
- Примерная ООП НОО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. №1/15);
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 год), №249 от 18.05.2020.
- Постановление главного государственного санитарного врача российской федерации от 29.12.2010 года №189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изм. на 22.05.2019.)
- Квалификационная характеристика должностей работников образования от 26.08.2010 г. №761н утвержденный приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации;
- Профессиональный стандарт педагога от 18.10.2013 г. №544 утвержденный приказом Минтруда России.
- ООП НОО МБОУ «Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Пурбуева Дашидондок

Цыденовича»

- Примерная программа начального общего образования «Математика» 4 класс; в 2х частях В.Н.Рудницкая, Т.В.Юдачева (Сборник примерных программ для начальной общеобразовательной школы (система Н.Ф.Виноградовой «Начальная школа 21 века». - М.: Вентана-Граф, 2019).
  - Положение о рабочей программе МБОУ «Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Пурбуева Дашидондок Цыденовича»

**Цель:** формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач.

**Задачи:**

- предоставление основ начальных математических значений и формирование соответствующих умений у младших школьников: решать учебные и практические задачи;
- вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания классификации математических объектов);
- измерять наиболее распространенные в практике величины; применять алгоритмы арифметических действий для вычислений;
- узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

**Описание места учебного предмета**

Количество часов в учебном году 140 часов (35 недель по 4 часа)

№	Изменения	Обоснование
1.	20% из всех часов – внеаудиторные занятия	В связи с реализацией ФГОС

### Содержание учебного предмета

#### **Число и счёт.**

Десятичная система счисления. Чтение и запись многозначных чисел. Сравнение многозначных чисел.

#### **Арифметические действия и их свойства.**

Сложение многозначных чисел. Вычитание многозначных чисел. Переместительные свойства сложения и умножения. Сочетательные свойства сложения и умножения. Распределительное свойство умножения относительно сложения. Умножение на 1000, 10000. Умножение многозначного числа на однозначное число. Умножение многозначного числа на двузначное число. Умножение многозначного числа на трехзначное число. Деление на однозначное число. Деление на двузначное число. Деление на трехзначное число. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида  $x+5=7$ ,  $x*5=15$ ,  $x-5=7$ ,  $x:5=15$ . Нахождение неизвестного числа в равенствах:  $8+x=16$ ,  $8*x=16$ ,  $8-x=2$ ,  $8:x=2$

#### **Величины.**

Понятие скорость. Единицы измерения скорости. Нахождение скорости. Тонна, центнер. Точное и приближенное значение величины. **Работы с текстовыми задачами.**

Задачи на движение. Задачи на движение в противоположных направлениях. Задачи на встречное движение. Задачи на движение в одном направлении. Решение задач с помощью равенств.

#### **Геометрические понятия.**

Построение прямоугольников. Построение квадрата на нелинованной бумаге. Многогранник. Конус. Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. Угол и его обозначение. Виды углов. Виды треугольников. Построение отрезка равного данному с помощью циркуля и линейки.

#### **Логико-математическая подготовка.**

Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами "неверно, что". Составные высказывания. Составление таблицы возможностей.

### **Работа с информацией.**

Координатный угол. Графики. Диаграммы. Таблицы.

## **Планируемые результаты освоения учебного курса Предметные результаты**

### **Выпускник научится:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
  - устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
  - выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
  - выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем 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).
  - устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
  - решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
  - оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи
  - использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
  - распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
  - соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.
- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).
- находить разные способы решения задачи.
- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.
- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- добраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

### **Личностные результаты**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;

## Метапредметные результаты

### Регулятивные УУД

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;

### Познавательные УУД

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;

## Коммуникативные УУД

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

### Тематическое планирование-136 часов

№	Тема уроков	Количество часов
1	Десятичная система счисления.	1
2	Чтение и запись многозначных чисел	1
3	Сравнение многозначных чисел.	1
4	Сложение многозначных чисел	3
5	Вычитание многозначных чисел	3
6	Контрольная работа	1
7	Работа над ошибками	1
8	Построение прямоугольника	2
9	Скорость	2
10	Задачи на движение. Нахождение пути.	2
11	Задачи на движение. Нахождение времени.	2

12	Контрольная работа	1
13	Работа над ошибками	1
14	Координатный угол.	2
15	Графики. Таблицы. Диаграммы.	2
16	Переместительное свойство сложения и умножения	1
17	Сочетательное свойство сложения и умножения	2
18	Распределительные свойства умножения.	2
19	План и масштаб	2
20	Многогранник.	2
21	Умножение на 1000, 10000, 100000.	2
22	Прямоугольный параллелепипед. Куб.	2
23	Единицы массы: тонна и центнер.	2
24	Задачи на движение в противоположных направлениях.	3
25	Контрольная работа «Задачи на движение»	1
26	Работа над ошибками	1
27	Пирамида	2
28	Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение)	3
29	Письменное умножение многозначного числа на однозначное.	3
30	Контрольная работа	1
31	Работа над ошибками	1
32	Умножение многозначного числа на двузначное.	3
33	Умножение многозначного числа на трехзначное.	4
34	Проверочная работа по теме «Умножение многозначного числа на трёхзначное»	1
35	Работа над ошибками	1
36	Конус	2
37	Задачи на движение в одном направлении	3

38	Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что».	3
39	Составные высказывания.	3
40	Задачи на перебор вариантов.	3
41	Деление суммы на число.	3
42	Деление на 1000, 10000, 100000.	3
43	Деление на однозначное число.	3
44	Деление многозначного числа на двузначное.	3
45	Деление на трехзначное число.	4
46	Контрольная работа. Работа над ошибками.	2
47	Деление отрезка на 2 равные части с помощью циркуля и линейки.	2
48	Деление отрезка на 4 и 8 равных частей.	4
49	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида $x+5=7$ , $x*5=15$ , $x-5=7$ , $x:5=15$	6
50	Угол и его обозначение	3
51	Виды углов.	2
52	Нахождение неизвестного слагаемого в равенствах вида $8+x=16$	2
53	Нахождение неизвестного вычитаемого в равенствах вида $8-x=2$ .	2
54	Нахождение неизвестного делителя в равенствах вида $8:x=2$ , $8*x=16$	4
55	Контрольная работа Решение уравнений	1
56	Работа над ошибками	1
57	Виды треугольников	3
58	Точное и приближенное значения величины.	3
59	Построение отрезка, равного данному.	3
60	Повторение пройденного материала	6
	Итого	140

## Материально – техническое обеспечение

### Учебно –методический комплект

- Математика: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений в 2 частях: ч. 1, ч. 2 / авт.-сост. В. Н. Рудницкая, Т.В.Юдачева, Москва: Вентана- Граф, 2019;
- В. Н. Рудницкая, Т. В. Юдачёва. Математика: 4 класс: рабочая тетрадь № 1, № 2 для учащихся общеобразовательных учреждений. — М. : Вентана- Граф, 2019;
- . Н. Рудницкая, Т. В. Юдачёва. Математика: 4 класс, тетрадь для контрольных работ Москва Вентана Граф 2018г

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Пурбуева Дашидондок Цыденовича»

«Рассмотрено»  
на заседании ШМО  
МБОУ "КСОШ им.  
Пурбуева Д.Ц."

\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

«Согласовано»  
Заместитель директора по  
УВР МБОУ "КСОШ им.  
Пурбуева Д.Ц."

\_\_\_\_\_/Амагаланова Ц.Д./  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г

«Утверждаю»  
Директор МБОУ "КСОШ им.  
Пурбуева Д.Ц."

\_\_\_\_\_/Шойдокова Ж.Б./  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*по \_\_\_\_\_ математике \_\_\_\_\_*

*для \_5\_ класса*

*с. Кункур \_\_\_\_\_*

населенный пункт

*2020-2021 \_\_\_\_\_*

сроки реализации

2020  
год разработки

---

Разработала:  
Баторова Наталья Баировна  
учитель математики  
без категории

### Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, (ред. от 31.12.2014г., с изм. от 02.05.15) «Об образовании в РФ», (с изм. и доп. вступ. в силу с 31.03.2015г.);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. Приказом Минобрнауки от 17.12.2010г. № 1897  
- изменения от 31.12.2015 № 1577 ;
3. Примерная ООП основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. №1/15).
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 год), №249 от 18.05.2020.
5. Постановление главного государственного санитарного врача российской федерации от 29.12.2010 года №189 г.Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изм. на 22.05.2019.)
6. Квалификационная характеристика должностей работников образования от 26.08.2010 г. №761н утвержденный приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации;
7. Профессиональный стандарт педагога от 18.10.2013 г. №544 утвержденный приказом Минтруда России.
8. ООП ООО МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
9. Положение о рабочей программе МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
10. Рабочая программа составлена в рамках УМК по Математике 5 класс (авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир) издательского центра «Вентана-Граф», 2012 год.

Целью изучения математики в 5 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными числами и десятичными дробями, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Задачи:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения:

В 5 классе – базовый уровень – предполагается обучение в объеме 175 часов: 5 часов в неделю.

### Содержание учебного предмета

**Содержание математического образования в 5 классе** представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин»** формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** – обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у

учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать информацию, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «**Математика в историческом развитии**» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

## **Содержание курса математики 5 класса.**

### **I. Арифметика.**

#### ***1.1. Натуральные числа.***

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел.
- Координатный луч. Шкала.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### ***1.2. Дроби.***

- Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

#### ***1.3. Величины. Зависимости между величинами.***

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

### **II. Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы.
- Уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

### **III. Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.**

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Решение комбинаторных задач.

### **IV. Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин.**

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр

многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников
- Равенство фигур. Площадь прямоугольника и квадрата. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида.

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты освоения учебного предмета			Средства оценивания
		Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты	
1-4	<b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 4 КЛАССА (4ч)</b>				
<p><b>НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (20ч)</b>  <b>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):</b>  <i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.  <i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур.  <i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выразить одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.  <i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.  <i>Участие в мини проектной деятельности «История счета», «Появление нуля».</i></p>					
5-6	Ряд натуральных чисел	<u>По окончании изучения курса учащийся научится:</u>	<u>Регулятивные:</u> Ученик научится: <ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать учебную задачу и следовать инструкции</li> </ul>	У обучающегося будут	

7-9	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать особенности десятичной системы счисления;</li> <li>• использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;</li> <li>• выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;</li> <li>• сравнивать и упорядочивать рациональные числа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя.</li> <li>✓ <b>Ученик получит возможность научиться:</b> понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;</li> <li>✓ выполнять действия в опоре на заданный ориентир.</li> </ul> <p><u>Познавательные:</u> Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;</li> <li>- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме.</li> </ul>	<p><i>сформированы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;</li> <li>- понимание роли математических действий в жизни человека;</li> <li>- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;</li> </ul>		
10-13	Отрезок, длина отрезка					
14-16	Плоскость, прямая, луч					
17-19	Шкала. Координатный луч					
20-22	Сравнение натуральных чисел					
23	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа»	<p><u>Учащийся получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомиться с позиционными системами счисления и основаниями, отличными от 10;</li> <li>• углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;</li> </ul>	<p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;</li> <li>✓ работать с дополнительными текстами и заданиями.</li> </ul> <p><u>Коммуникативные:</u> Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;</li> <li>• допускать существование различных точек зрения.</li> </ul> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;</li> <li>✓ использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.</li> </ul>	<p>Обучающийся получит возможность формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;</li> <li>✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности.</li> </ul>	Листы самооценки	
24	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»				Экспресс-опрос	
						Игровые методы оценивания
						Контрольные упражнения

### СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (33ч)

#### Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

*Формулировать* свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул.

Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи.

Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.

*Распознавать* на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.

С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.  
*Находить* с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.  
*Строить* логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.  
*Распознавать* фигуры, имеющие ось симметрии.  
 Участие в мини проектной деятельности сказка «В царстве геометрических фигур»

25-28	Сложение натуральных чисел Свойства сложения натуральных чисел	<p><u>По окончании изучения курса учащийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, не применяя калькулятор.</li> </ul>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять действия в устной форме;</li> <li>• учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале.</li> </ul> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;</li> <li>✓ в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи.</li> </ul>	<p>У обучающегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;</li> <li>• понимание причин успеха в учебе;</li> </ul>	Листы самооценки
29-33	Вычитание натуральных чисел				<p><u>Учащийся получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</li> <li>• приходить к общему решению;</li> </ul>
34-36	Числовые и буквенные выражения. Формулы	<p><u>Познавательные:</u></p> <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;</li> <li>• строить небольшие математические сообщения в устной форме;</li> </ul> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;</li> <li>✓ строить рассуждения о математических явлениях;</li> </ul>	<p>Обучающийся получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;</li> <li>✓ самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;</li> </ul>	Контрольные упражнения	
37-40	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» Уравнения			<p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>Ученик научится:</p>	Самооценка
41-47	Угол. Обозначение углов. Виды углов	<p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>Ученик научится:</p>			
48-49	Многоугольники. Равные фигуры				

50-52	Треугольник и его виды		<ul style="list-style-type: none"> <li>• стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться.</li> </ul>		
53-55	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры				
56	Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"				
57	Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"				

### УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (37ч)

**Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):**

*Формулировать* свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий.

*Находить* остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.

Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие.

*Распознавать* на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.

*Находить* объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выразить одни единицы объёма через другие.

*Решать* комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.

*Участие в мини проектной деятельности «Модель многогранников»*

58- 61	Умножение. Переместительное свойство умножения		<p><u>Регулятивные:</u> Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вносить необходимые коррективы в действия на</li> </ul>		Опрос
--------	--	--	---	--	-------

62-64	Сочетательное и распределительное свойства умножения	<p><u>По окончании изучения курса учащийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, не применяя калькулятор;</li> <li>- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять не сложные практические расчёты;</li> </ul>	<p>основе принятых правил;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять учебные действия в устной и письменной речи;</li> </ul> <p><i>Ученик получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;</li> <li>✓ выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;</li> </ul> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;</li> <li>• выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</li> <li>• проводить аналогию и на ее основе строить выводы;</li> </ul> <p><i>Ученик получит возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;</li> <li>✓ строить рассуждения о математических явлениях;</li> </ul> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• контролировать свои действия в коллективной</li> </ul>	<p><i>У обучающегося будут сформированы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание причин успеха в учебе;</li> <li>- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.</li> </ul> <p><i>Обучающийся получит возможность для формирования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;</li> <li>✓ понимания чувств одноклассников, учителей;</li> </ul>		
65-71	Деление Решение упражнений, уравнений, задач по теме «Деление»					
72-74	Деление с остатком					
75-76	Степень числа					опрос
77	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»					
78-81	Площадь. Площадь прямоугольника.					Дифференцированные упражнения
82-84	Прямоугольный параллелепипед, пирамида.					
85-88	Объём прямоугольного параллелепипеда.					Листы взаимооценки

89-91	Комбинаторные задачи	<p><u>Учащийся получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</li> </ul>	<p>работе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;</li> </ul> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;</li> <li>✓ контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.</li> </ul>	<p>✓ представления о значении математики для познания окружающего мира.</p>	Листы самооценки
92-93	Повторение и систематизация учебного материала по теме.				Контроль задания
94	Контрольная работа № 5				

### ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (17ч)

**Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):**

*Распознавать* обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа.

*Читать и записывать* обыкновенные дроби, смешанные числа.

*Сравнивать* обыкновенные дроби с равными знаменателями.

*Складывать и вычитать* обыкновенные дроби с равными знаменателями.

*Преобразовывать* неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь.

*Уметь записывать* результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.

*Участие в мини проектной деятельности «Обыкновенные дроби. Исторический экскурс».*

95- 99	Понятие обыкновенной дроби Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби».	<p><u>По окончании изучения курса учащийся научится:</u></p> <p>- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;</p> <p><u>Учащийся получит возможность:</u></p> <p>- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.</p>	<p><u>Регулятивные:</u> Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;</li> <li>осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.</li> </ul> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.</li> </ul> <p><u>Познавательные:</u> Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;</li> <li>строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.</li> </ul> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.</li> </ul> <p><u>Коммуникативные:</u> Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.</li> </ul> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.</li> </ul>	<p><i>У обучающегося будут сформированы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>понимание причин успеха в учебе;</li> <li>понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.</li> </ul> <p><i>Обучающийся получит возможность для формирования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>понимания чувств одноклассников, учителей;</li> <li>представления о значении математики для познания окружающего мира.</li> </ul>	Опрос
100-102	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.		Листы наблюдений		
103-104	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		Опрос		
105	Дроби и деление натуральных чисел				
106-110	Смешанные числа Решение упражнений по теме «Смешанные числа»				
111	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»		Контрольные вопросы		

### ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ (48ч)

#### Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

*Распознавать*, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями.

*Находить* среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.

Участие в мини проектной деятельности «Прогнозирование четвертной и годовой отметки».

112-115	Представление о десятичных дробях. Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»	<p><u>По окончании изучения курса учащийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;</li> <li>- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;</li> <li>- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами.</li> </ul>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;</li> <li>• планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя.</li> </ul> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;</li> <li>✓ выполнять действия в опоре на заданный ориентир.</li> </ul> <p><u>Познавательные:</u></p> <p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;</li> </ul> <p>-использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p>	<p><i>У обучающегося будут сформированы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;</li> <li>• понимание роли математических действий в жизни человека;</li> </ul> <p><i>Обучающийся</i></p>	Зачет
116-118	Сравнение десятичных дробей				Демонстрация результатов
119-121	Округление чисел. Прикидки				Листы взаимооценки
122-127	Сложение и вычитание десятичных дробей				Контрольные задания
128	Контрольная работа				Зачет
129-135	Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей.				Самостоятельная работа

136-144	Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление на десятичную дробь.	<u>Учащийся получит возможность:</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;</li> <li>✓ работать с дополнительными текстами и заданиями.</li> </ul>	<i>получит возможность для формирования:</i>	Взаимооценка
145	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;	<p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;</li> <li>• допускать существование различных точек зрения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;</li> <li>✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;</li> </ul>	Контрольные упражнения
146-148	Среднее арифметическое среднее значение величины	- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;	<p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;</li> </ul>		
149-156	Проценты . Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.				Взаимооценка
157-158	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты» .				Презентация работ
159	Контрольная работа				

**ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА (11ч)**

160 -162	Натуральные числа и действия с ними.	<p><u>По окончании изучения курса учащийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;</li> <li>- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;</li> <li>- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.</li> </ul> <p><u>Учащийся получит возможность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать логически некорректные высказывания;</li> <li>- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.</li> </ul>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил.</li> </ul> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.</li> </ul> <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ученик научится: осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;</li> <li>- Ученик получит возможность научиться: ✓ строить рассуждения о математических явлениях;</li> </ul> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению</li> </ul> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;</li> </ul>	<p><i>У обучающегося будут сформированы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;</li> <li>• ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;</li> <li>• понимание причин успеха в учебе;</li> </ul> <p><i>Обучающийся получит возможность для формирования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире.</li> </ul>	Взаимооценка		
163	Площади и объемы						
164	Обыкновенные дроби						
165 -167	Сложение и вычитание десятичных дробей Умножение и деление десятичных дробей						Зачет
168	Итоговая контрольная работа № 10			Контрольные упражнения			
169 170	Уроки обобщения, систематизации, коррекции знаний за курс математики 5 класса.			Демонстрация результатов работы			

# Тематическое планирование

№ урока	Кол-во часов	Тема урока	Количество часов (урочная форма)	Количество часов (внеурочная форма)	Внеурочная форма
1-4	<b>ПОВТОРЕНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ 4 КЛАССА (4ч)</b>				
<b>НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА (20ч)</b>					
5-6	2	Ряд натуральных чисел	2		
7-9	3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3		
10-13	4	Отрезок, длина отрезка	3	1	Защита мини - проектов
14-16	3	Плоскость, прямая, луч	2	1	Защита докладов
17- 19	3	Шкала. Координатный луч	3		
20-22	3	Сравнение натуральных чисел	3	1	Викторина
23	1	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Натуральные числа»	1		

24	1	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»	1		
<b>СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (33ч)</b>					
25-26	2	Сложение натуральных чисел	2		
27-28	2	Свойства сложения натуральных чисел	2		
29-33	5	Вычитание натуральных чисел	4	1	Математическая игра
34-36	3	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	1	Домашняя самостоятельная работа
37-40	4	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» Уравнения	3	1	Математическая эстафета
41-42	2	Угол. Обозначение углов	2		
43-47	5	Угол. Виды углов	5	1	Практическая работа
48-49	2	Многоугольники. Равные фигуры	2		
50-52	3	Треугольник и его виды	2	1	Творческое домашнее

53-55	3	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	2	1	Практическая работа
56	1	Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"		1	задание - сочинение сказок
57	1	Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"	1		
<b>УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (37ч)</b>					
58- 61	4	Умножение. Переместительное свойство умножения	3	1	Доклад «Треугольные числа»
62-64	3	Сочетательное и распределительное свойства умножения	2	1	Составление задач
65-71	7	Деление Решение упражнений, уравнений, задач по теме «Деление»	6	1	Выполнение тестов - онлайн
72-74	3	Деление с остатком	3		
75-76	2	Степень числа	1	1	Составление кроссвордов
77	1	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»	1		
78-81	4	Площадь. Площадь прямоугольника.	3	1	Практикум
82-84	3	Прямоугольный параллелепипед, пирамида.	3		

85-88	4	Объём прямоугольного параллелепипеда.	3	1	Математическое состязание
89-91	3	Комбинаторные задачи	2	1	Защита мини- проектов
92-93	2	Повторение и систематизация учебного материала по теме.	2		
94	1	Контрольная работа № 5	1		
<b>ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ (17ч)</b>					
95- 99	5	Понятие обыкновенной дроби Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби».	5	1	Защита докладов «Старинные монеты достоинством меньше одной копейки».
100-102	3	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	2	1	Математическая викторина
103-104	2	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	1	Проект «Старинные задачи на дроби»
105	1	Дроби и деление натуральных чисел	1		

106 -110	5	Смешанные числа Решение упражнений по теме «Смешанные числа»	4	1	Защита презентаций
111	1	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»	1		
<b>ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ (48ч)</b>					
112-115	4	Представление о десятичных дробях. Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»	3	1	Решение занимательных задач
116-118	3	Сравнение десятичных дробей	3		

119-121	3	Округление чисел. Прикидки	2	1	Практикум по прикидке и оценке результатов вычислений
122-127	6	Сложение и вычитание десятичных дробей	5	1	Решение задач сверх учебной программы
128	1	Контрольная работа	1		
129-135	7	Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей.	6	1	Составление задач Практикум
136-144	9	Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление на десятичную дробь.	8	1	Изготовление технологических карт
145	1	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1		

146 -148	3	Среднее арифметическое средне значение величины	3		
149-156	8	Проценты . Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.	6	2	Поиск информации из Интернета  Конкурс задач
157 158	2	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Среднее арифметическое. Проценты» .	2		
159	1	Контрольная работа	1		
<b>ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА (11ч)</b>					
160 -162	3	Натуральные числа и действия с ними.	2	1	Защита докладов

163	1	Площади и объемы	1		
164	1	Обыкновенные дроби	1		
165 -167	3	Сложение и вычитание десятичных дробей Умножение и деление десятичных дробей	2	1	Решение задач повышенной сложности
168	1	Итоговая контрольная работа № 10	1		
169 170	2	Уроки обобщения, систематизации, коррекции знаний за курс математики 5 класса.	1	1	Защита проектов

**Рабочая программа**

**по МАТЕМАТИКЕ в 6 классе**

Составитель: учитель математики МБОУ «Кункурская СОШ им.Пурбуева Д.Ц.»

Дондокова Туяна Мункуевна

2020-2021 учебный год

## **Рабочая программа учебного курса математики 6 класса составлена на основе:**

1. *Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897).*
2. *Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»*
3. *Приказа МО РФ от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»*
4. *ООП ООО МБОУ «Кункурская СОШ им.Пурбуева Д.Ц.» Агинского района, утвержденной 31.08.2020г.*
5. *Авторская программа И.И. Зубаревой, А.Г. Мордковича «Математика. 5-6 классы».*

## **Цель изучения курса**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно–технического прогресса.

Согласно учебному плану МБОУ «Кункурская СОШ им.Пурбуева Д.Ц.» Агинского района на изучение курса математики в 6 классе отводится 175 часов (5 часов в неделю, 35 учебные недели).

## **Планируемые результаты освоения курса математики 6 кл**

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### ***Регулятивные УУД:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствоваться в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

### ***Познавательные УУД:***

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о её значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать её достоверность<sup>4</sup>
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

### ***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений.

### **Предметная область «Арифметика»**

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел на двузначные, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- сравнивать рациональные числа, выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных), используя письменные вычисления;
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; переводить одни единицы измерения в другие;
- обладать знаниями о связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, путь; производительность, время работы, работа);
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- решения несложных практических расчётных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приёмов;
- интерпретации результатов решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Предметная область «Элементы алгебры»**

- переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с математическими моделями;
- выполнять алгебраические преобразования целых выражений и применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных дисциплинах;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки на координатной прямой;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки на плоскости, строить точки с заданными координатами;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

**Предметная область «Элементы геометрии»**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развёртки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объёмы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

### **Предметная область «Элементы вероятности и статистики»**

- воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей;
- решать удобным для себя способом (в том числе с помощью таблиц и графиков) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3-5 элементов;
- строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- производить подсчёт вероятностей в простейших случаях;
- осуществлять перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- сравнения и анализа разного рода информации, представленной в виде диаграмм, графиков.

## Содержание учебного предмета математики 6 класс.

### 1. Повторение за курс 5-ого класса (6ч):

- повторить материал, пройденный в курсе 5-ого класса.
- повторить арифметические действия с десятичными дробями; вспомнить умения и навыки по решению уравнений;
- повторить решение задач на части, на движение;
- повторить понятие «процент», решение задач на проценты.

### 2. Положительные и отрицательные числа. Координаты(70ч).

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Поворот, осевая и центральная симметрии. Координаты, координатная плоскость. Числовые промежутки.

### 3. Преобразование буквенных выражений(42ч).

Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую. Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трёх различных этапов математического моделирования). Решение двух основных задач на дроби. Наглядные представления об окружности, круге, шаре, сфере.

### 4. Делимость натуральных чисел(36ч).

Делители и кратные. Делимость произведения, суммы и разности чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

### 5. Математика вокруг нас(10ч).

Отношения двух чисел. Пропорциональность величин. Решение задач с помощью пропорции. Первые представления о вероятности. Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчёт вероятности события в простейших случаях.

#### **6.Повторение.(9ч).**

**Основная цель** – обобщение и систематизация знаний тем курса математики за 6 класс с решением задач повышенной сложности; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

### Тематическое планирование учебного предмета

Номер п/п	Название раздела	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ	УУД формируемые в рамках изучения темы
1	Повторение курса математики 5 кл	6	1	<p><b>Личностные</b> – умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;</p> <p><b>Регулятивные:</b> учиться контролировать свое время, организация групповой и парной работы на учебных занятиях. Умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели с помощью взрослого.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром, договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, Умение адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности</p>
2	Положительные и отрицательные числа. Координаты	70	3	<p><b>Личностные:</b> выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; воспитание качеств личности,</p>

				<p>обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;</p> <p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, различать способ и результат действия, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>
3	Преобразование буквенных выражений	42	2	<p><b>Личностные:</b> формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; Доброжелательное отношение к окружающим. Уважение к ценностям семьи, признание ценности здоровья, оптимизм в признании мира.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели с помощью взрослого, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона; различать способ и результат действия, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;</p>

				<p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение под руководством учителя, уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов, умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром, умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p>
4	Делимость натуральных чисел	36	2	<p><b>Личностные:</b> выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели с помощью взрослого, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона; различать способ и результат действия, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение под руководством учителя, уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, классификацию, выбирая основания и критерии для</p>

				<p>указанных логических операций с высокой степенью Самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов, умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром, умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p>
5	Математика вокруг нас	10	1	<p><b>Личностные:</b> формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;. Доброжелательное отношение к окружающим.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели, умение проверять свою работу по образцу и приобретение опыта самооценки этого умения на основе применения эталона; различать способ и результат действия, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить наблюдение под руководством учителя, уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью Самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в</p>

				коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов, умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром, умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
6	Итоговое повторение	9	1	<p><b>Личностные:</b> формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мысленных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;</p> <p><b>Регулятивные:</b> организация групповой и парной работы на учебных занятиях, умение анализировать условия учебной задачи с помощью взрослого, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, проводить наблюдение под руководством учителя, уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p>
	<b>Общее количество часов</b>	175	10	

## Календарно-тематическое планирование

№урока	Название темы урока	Кол-во часов	Дата проведения		Основные виды учебной деятельности
			План	Факт	
<b>Повторение изученного в 5 классе -6 часов</b>					
1.	Натуральные числа	1	02. 09		повторить порядок выполнения арифметических действий с указанными числами
2.	Натуральные числа	1	03. 09		повторить порядок выполнения арифметических действий с указанными числами
3.	Действия с обыкновенными дробями	1	05. 09		Вспомнить определение обыкновенной дроби, правильной и неправильной дроби, смешанного числа, повторить порядок выполнения арифметических действий с указанными числами
4.	Действия с обыкновенными дробями	1	06. 09		Вспомнить определение обыкновенной дроби, правильной и неправильной дроби, смешанного числа, повторить порядок выполнения арифметических действий с указанными числами
5.	Действия с десятичными дробями	1	06. 09		Вспомнить определение десятичной дроби, повторить порядок выполнения арифметических действий с указанными числами
6.	<b>Входная контрольная работа</b>	1	07. 09		Проверить знания, умения, навыки, приобретенные в 5 классе
<b>Глава 1. Положительные и отрицательные числа – 70 часа</b>					
7.	§1.1. Поворот и центральная симметрия.	1	08. 09		Выполнять поворот любой геометрической фигуры относительно заданной точки на угол $90^0$ и угол $180^0$ с помощью инструментов, дораивать, изображать от руки.
8.	§1.2. Поворот и центральная симметрия.	1	09. 09		Строить фигуру, симметричную данной относительно точки, с помощью инструментов, дораивать, изображать от руки.

9.	§1.3. Поворот и центральная симметрия.	1	10. 09		Изображать центрально-симметричные фигуры. Находить центр симметрии фигуры, конфигурации. Находить в окружающем мире, на рисунках, чертежах плоские фигуры, симметричные относительно точки.
10.	§2.1. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая.	1	12. 09		Распознавать координатные прямые на рисунках и чертежах, определять температуру по показаниям термометра. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, доход-убыток, выше - ниже уровня моря и т. п.). Строить координатную прямую по алгоритму (прямая, с указанными на ней началом отсчёта, направлением отсчёта, и единичным отрезком).
11.	§2.2. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая.	1	13. 09		Распознавать положительные и отрицательные числа, отмечать на координатной прямой точки с заданными координатами, определять координаты данных точек.
12.	§2.3. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая.	1	13. 09		Строить на координатной прямой точку, симметричную данной точке, находить центр симметрии двух данных точек. Выполнять обратную операцию.
13.	§2.4. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая.	1	15. 09		Понимать и применять в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число.
14.	§3.1. Противоположные числа. Модуль числа.	1	16. 09		Характеризовать множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел. Понимать и применять геометрический смысл понятия модуля числа. Находить модуль данного числа.
15.	§3.2. Противоположные числа. Модуль числа.	1	17. 09		Объяснять, какие числа называются противоположными. Записывать число, противоположное данному с помощью знака ( $-$ ). Объяснять смысл записей $(-a)$ , $-(-a)$ . Объяснять смысл равенства $-(-a) = a$ , применять полученные умения при решении уравнений и задач.
16.	§3.3. Противоположные числа. Модуль числа.	1	19. 09		Находить значения выражений, содержащих модули чисел.
17.	§3.4. Решение простейших уравнений, содержащих модуль	1	20. 09		Находить число, противоположное данному числу. Выполнять арифметические примеры, содержащие модуль, комментировать решения.
18.	§3.5. Решение простейших уравнений, содержащих	1	20. 09		Применять полученные умения при решении уравнений и задач.

	модуль				
19.	§4.1. Сравнение чисел.	1	22. 09		Сравнивать с помощью координатной прямой числа с одинаковыми знаками. Сравнивать с помощью координатной прямой: положительное число и нуль; отрицательное число и нуль; положительное и отрицательное числа; два отрицательных числа.
20.	§4.2. Сравнение чисел.	1	23. 09		Моделировать с помощью координатной прямой отношения «больше» и «меньше» для рациональных чисел. Понимать и применять в речи термины: противоположные числа, целое число, модуль числа, неотрицательные числа, неположительные числа.
21.	§4.3. Сравнение чисел.	1	24. 09		Сравнивать рациональные числа; решать в натуральных (целых) числах неравенства, содержащие знак модуля.
22.	§4.4. Сравнение чисел.	1	26. 09		Решать в натуральных (целых) числах неравенства, содержащие знак модуля.
23.	§4.5. Сравнение чисел.	1	27. 09		Анализировать задания по теме «Сравнения рациональных чисел», аргументировать и презентовать решения.
24.	§5.1. Параллельность прямых.	1	27. 09		Строить параллельные прямые с помощью чертежного угольника и применять полученные навыки при решении задач. Объяснять, какие прямые называют параллельными, формулировать их свойства.
25.	§5.2. Параллельность прямых.	1	29. 09		Распознавать на рисунках и чертежах параллельные прямые, отрезки, условные обозначения для параллельных прямых и отрезков и правильно их применять.
26.	§5.3. Параллельность прямых.	1	30. 09		Находить в окружающем мире примеры параллельных прямых, примеры геометрических фигур с параллельными сторонами. Понимать и применять в речи термин параллельные прямые.
27.	§5.4. Параллельность прямых.	1	01. 10		Анализировать задания по теме «Координатная прямая», аргументировать и презентовать решения.
28.	<b>Контрольная работа №1 по теме «Координатная прямая, модуль числа»</b>	1	03. 10		Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
29.	§6.1. Числовые выражения, содержащие знаки "+", "-".	1	04. 10		Понимать геометрический смысл сложения рациональных чисел. Объяснять нахождение суммы чисел на примерах перемещения точки вдоль координатной прямой, изменения температуры, а так же с использованием понятий «прибыль» и «долг», «доход» и «расход».

30.	§6.2. Числовые выражения, содержащие знаки "+", "-"	1	04. 10		Объяснять смысл числовых выражений, содержащих знаки «+», «-» и применять указанный навык для нахождения значения числовых выражений.
31.	§6.3. Числовые выражения, содержащие знаки "+", "-".	1	06. 10		Совершенствовать навыки нахождения значения выражений, содержащих знаки «+», «-».
32.	§6.4. Числовые выражения, содержащие знаки "+", "-".	1	07. 10		Моделировать с помощью координатной прямой сложение рациональных чисел.
33.	§6.5. Числовые выражения, содержащие знаки "+", "-".	1	08. 10		Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения.
34.	§7.1. Алгебраическая сумма и ее свойства.	1	10. 10		Формулировать определение алгебраической суммы. Аргументировать с помощью конкретных примеров справедливость переместительного и сочетательного законов арифметических действий для суммы положительных и отрицательных чисел.
35.	§7.2. Алгебраическая сумма и ее свойства.	1	11. 10		Распознавать алгебраическую сумму и её слагаемые. Представлять алгебраическую сумму в виде суммы положительных и отрицательных чисел, находить её рациональным способом.
36.	§7.3. Алгебраическая сумма и ее свойства.	1	11. 10		Представлять алгебраическую сумму в виде суммы положительных и отрицательных чисел и применять этот навык при решении задач.
37.	§7.4. Алгебраическая сумма и ее свойства.	1	13. 10		Вычислять значения буквенных выражений при заданных значениях букв.
38.	§7.5. Алгебраическая сумма и ее свойства.	1	14. 10		Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения.
39.	§8. 1.Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел.	1	15. 10		Проводить по алгоритму простейшие исследования для определения знака алгебраической суммы. Проводить по алгоритму простейшие исследования для нахождения модуля алгебраической суммы.
40.	§8.2. Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел.	1	17. 10		Формулировать правила сложения двух чисел одного знака, двух чисел разных знаков, приводить примеры, применять эти правила для вычисления сумм.
41.	§8.3. Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел.	1	18. 10		Аргументировать рациональный способ нахождения алгебраической суммы числовых выражений, проводить доказательные рассуждения. Выполнять числовые подстановки в простейшие буквенные выражения, находить их значения.

42.	§8.4. Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел.	1	18. 10		Решать задачи с разными процентными базами. Осознавать и объяснять на конкретных примерах, что в одной и той же задаче за 100% могут быть приняты разные величины.
43.	§9.1. Расстояние между точками координатной прямой.	1	20. 10		Переводить на математический язык выражения вида модуль суммы (разности), находить их значения, сравнивать и анализировать полученные результаты.
44.	§9.2. Расстояние между точками координатной прямой.	1	21. 10		Проводить по алгоритму простейшие исследования для определения расстояния между точками координатной прямой. Формулировать правило нахождения расстояния между точками по заданным координатам этих точек.
45.	§9.3. Расстояние между точками координатной прямой.	1	22. 10		Записывать, грамотно читать и применять в различных ситуациях формулу нахождения расстояния между двумя точками $\rho(a; b) =  a - b $ .
46.	§9.4. Расстояние между точками координатной прямой.	1	24. 10		Излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории.
47.	§10.1. Осевая симметрия.	1	25. 10		Находить в окружающем мире, на рисунках, чертежах плоские и пространственные фигуры, симметричные относительно прямой. Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, с помощью инструментов, достраивать, изображать от руки. Изображать симметричные фигуры.
48.	§10.2. Осевая симметрия.	1	25. 10		Находить в окружающем мире, на рисунках, чертежах плоские и пространственные фигуры, симметричные относительно прямой. Строить фигуру, симметричную данной относительно прямой, с помощью инструментов, достраивать, изображать от руки. Изображать симметричные фигуры.
49.	§10.3. Осевая симметрия.	1	27. 10		Формулировать свойства двух фигур, симметричных относительно прямой. Понимать и применять в речи термины: осевая симметрия, ось симметрии, симметричная фигура.
50.	§10. 4.Осевая симметрия.	1	28. 10		Вырезать из бумаги фигуры, симметричные относительно прямой (звезда, прямоугольник, треугольник и др.). Находить информацию по заданной теме в источниках различного типа.
51.	§11. 1.Числовые промежутки.	1	29. 10		Составлять аналитическую модель и символьную запись по соответствующей графической модели числового промежутка.
52.	§11. 2.Числовые промежутки.	1	08. 11		Определять вид числового промежутка и научиться переходить от одной модели числового промежутка к другой.

53.	§11. 3. Числовые промежутки.	1	08. 11		Понимать и применять в речи термины: числовой промежуток, луч, открытый луч, отрезок, интервал, строгое неравенство, нестрогое неравенство, графическая модель, аналитическая модель, символическая запись. Указывать наименьшее и наибольшее число, принадлежащее данному числовому промежутку, или указывать, что таких чисел нет. Строить на координатной прямой симметричные числовые промежутки. Находить по рисунку симметричные числовые промежутки.
54.	§11. 4. Числовые промежутки.	1	10. 11		Решать задачи на «сухое вещество». Аргументировать решение, проводить самооценку собственных действий.
55.	Обобщающий урок по теме «Алгебраическая сумма и ее свойства»	1	11. 11		Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
56.	<b>Контрольная работа №2 по теме «Алгебраическая сумма и ее свойства»</b>	1	12. 11		Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
57.	§12.1. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	1	14. 11		Формулировать, обосновывать, иллюстрировать примерами и применять правила умножения числа на 1 и на $(-1)$ . Формулировать, иллюстрировать примерами правила умножения и деления двух чисел с разными знаками.
58.	§12.2. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	1	15. 11		Формулировать, иллюстрировать примерами правила умножения и деления двух чисел с одинаковыми знаками.
59.	§12.3. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	1	15. 11		Применять эти правила при умножении и делении на целое число и десятичную дробь. Формулировать, иллюстрировать примерами и применять распределительный закон умножения.
60.	§12.4. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	1	17. 11		Исследовать влияние смены знаков в сомножителях на результат. Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения.
61.	§13.1. Координаты.	1	18. 11		Приводить примеры различных систем координат в окружающем мире. Находить и записывать координаты объектов в различных системах координат (шахматная доска, схема, карта и др.). Находить информацию по заданной теме в источниках различного типа.
62.	§14.1. Координатная плоскость.	1	19. 11		Объяснять и иллюстрировать понятия: система координат, координатные прямые, начало координат, ось абсцисс, ось

					ординат, координатная плоскость, координаты точки на плоскости.
63.	§14.2. Координатная плоскость.	1	21. 11		Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек.
64.	§14.3. Координатная плоскость.	1	22. 11		Проводить исследования, связанные с взаимным расположением точек на координатной плоскости. Понимать и применять в речи соответствующие термины и символику.
65.	§14.4. Координатная плоскость.	1	22. 11		Показывать на координатной плоскости расположение точек с равными абсциссами, с равными ординатами. Находить по трём вершинам с заданными координатами координаты четвёртой вершины прямоугольника.
66.	§14.5. Координатная плоскость.	1	24. 11		Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения.
67.	§15.1. Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	25. 11		Формулировать правила умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. Применять эти правила на практике.
68.	§15.2. Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	26. 11		Формулировать правила деления обыкновенных дробей и смешанных чисел. Применять эти правила на практике.
69.	§15.3. Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	28. 11		Выполнять числовые подстановки в простейшие буквенные выражения, находить соответствующие их значения.
70.	§15.4. Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	29. 11		Применять эти правила на практике. Выполнять числовые подстановки в простейшие буквенные выражения, находить соответствующие их значения. Развернуто обосновывать суждения.
71.	§15.5. Умножение и деление обыкновенных дробей.	1	29. 11		Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения.
72.	§16. 1. Правило умножения для комбинаторных задач.	1	01. 12		Решать комбинаторные задачи при помощи перебора всех возможных вариантов, при помощи дерева возможных вариантов, при помощи логических рассуждений (правило умножения).
73.	§16. 2. Правило умножения для комбинаторных задач.	1	02. 12		Выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Развернуто обосновывать суждения.
74.	§16.3. Правило умножения для комбинаторных задач.	1	03. 12		Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения.

75.	Обобщающий урок по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей, координатная плоскость»	1	05. 12		Демонстрируют теоретические и практические знания по теме умножение и деление чисел разного знака и координатная плоскость. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.
76.	<b>Контрольная работа №3 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей, координатная плоскость»</b>	1	06. 12		Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
<b>Глава 2. Преобразование буквенных выражений – 42 часа</b>					
77.	§17.1. Раскрытие скобок.	1	06. 12		Находить площадь прямоугольника, составленного из двух прямоугольников, разными способами. Формулировать, обосновывать, иллюстрировать примерами, записывать с помощью букв и применять распределительный закон умножения относительно сложения.
78.	§17.2. Раскрытие скобок.	1	08. 12		Понимать и применять при упрощении алгебраических выражений равенства $a = 1$ , $1 - a = (-1) \cdot a$ .
79.	§17.3. Раскрытие скобок.	1	09. 12		Формулировать, обосновывать, иллюстрировать примерами и применять правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+» или знак «-».
80.	§17.4. Раскрытие скобок.	1	10. 12		Применять распределительный закон умножения для раскрытия скобок в буквенных выражениях.
81.	§17.5. Раскрытие скобок.	1	12. 12		Применять навыки раскрытия скобок при решении уравнений и упрощении буквенных выражений.
82.	§17.6. Раскрытие скобок.	1	13. 12		Анализировать задания, излагать информацию, обосновывая свой собственный подход.
83.	§18.1. Упрощение выражений.	1	13. 12		Понимать и применять в речи термины: алгебраическое выражение, коэффициент, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых; приводить подобные слагаемые и применять при упрощении буквенных выражений.
84.	§18.2. Упрощение выражений.	1	15. 12		Применять распределительный закон при упрощении алгебраических выражений, решении уравнений (приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки).
85.	§18.3. Упрощение выражений.	1	16. 12		Применять правило приведение подобных слагаемых при решении уравнений.

86.	§18.4. Упрощение выражений.	1	17. 12		Составлять и упрощать буквенные выражения при решении текстовых задач.
87.	§18.5. Упрощение выражений.	1	19. 12		Составлять математическую модель к задаче в виде буквенного выражения или уравнения и упрощать её.
88.	§18.6. Упрощение выражений.	1	20. 12		Участвовать в обсуждении возможных ошибок в цепочке преобразования выражения.
89.	§19.1. Решение уравнений.	1	20. 12		Понимать и применять в речи термины: переменная величина (переменная), постоянная величина (постоянная), взаимное уничтожение слагаемых. Исследовать способы решения уравнений; переносить слагаемые из одной части уравнения в другую.
90.	§19.2. Решение уравнений.	1	22. 12		Формулировать для каждого из способов алгоритм решения уравнений; решать линейные уравнения.
91.	§19.3. Решение уравнений.	1	23. 12		Формулировать алгоритм решения уравнений алгебраическим способом. Решать простейшие уравнения алгебраическим способом, используя перенос слагаемых из одной части уравнения в другую; раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.
92.	§19.4. Решение уравнений.	1	24. 12		Решать линейные уравнения с применением различных методов.
93.	§19.5. Решение уравнений.	1	09. 01		Анализировать условие и определять, какую величину необходимо принять за 100 % в задачах типа «На сколько процентов новая цена кроссовок выше старой? На сколько процентов старая цена кроссовок ниже новой?».
94.	§19.6. Решение уравнений.	1	10. 01		Аргументировать и записывать решение, проводить самооценку собственных действий.
95.	§20.1. Решение задач на составление уравнений.	1	10. 01		Понимать и использовать в речи терминологию: математическая модель реальной ситуации, работа с математической моделью. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, выделять три этапа математического моделирования (составление математической модели реальной ситуации; работа с математической моделью; ответ на вопрос задачи); осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие.
96.	§20.2. Решение задач на составление уравнений.	1	12. 01		Заполнять таблицу для составления уравнения по тексту задачи.

97.	§20.3. Решение задач на составление уравнений.	1	13. 01		Составлять задачи по заданной математической модели. Анализировать и осмысливать текст задач, аргументировать и презентовать решения.
98.	§20.4. Решение задач на составление уравнений.	1	14. 01		Решать задачи на движение с помощью уравнения.
99.	§20.5. Решение задач на составление уравнений.	1	16. 01		Решать текстовые задачи с помощью уравнения, выделяя три этапа математического моделирования.
100.	§20.6. Решение задач на составление уравнений.	1	17. 01		Решать текстовые задачи с помощью уравнения, выделяя три этапа математического моделирования.
101.	§20.7. Решение задач на составление уравнений.	1	17. 01		Решать более сложные текстовые задачи с помощью уравнения, выделяя три этапа математического моделирования.
102.	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Решение уравнений»</b>	1	19. 01		Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
103.	§21.1. Две основные задачи на дроби.	1	20. 01		Понимать и использовать в речи терминологию: отыскание <i>дроби числа</i> , части от целого, процента от числа; или <i>числа по его дроби</i> , целое по его части, числа по его проценту.
104.	§21.2. Две основные задачи на дроби.	1	21. 01		Решать основные задачи на дроби, в том числе задачи с практическим содержанием.
105.	§21.3. Две основные задачи на дроби.	1	23. 01		Применять различные способы решения основных задач на дроби; решать задачи на проценты, в том числе задачи с разными процентными базами.
106.	§21.4. Две основные задачи на дроби.	1	24. 01		Приводить примеры задач на нахождение части от целого, целого по его части. Анализировать и осмысливать текст задач, аргументировать и презентовать решения.
107.	§22.1. Окружность. Длина окружности.	1	24. 01		Понимать и использовать терминологию, связанную с окружностью. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к диаметру. Определять длину окружности по готовому рисунку.
108.	§22.2. Окружность. Длина окружности.	1	26. 01		Использовать формулу длины окружности при решении практических задач.
109.	§22.3. Окружность. Длина окружности.	1	27. 01		Находить с помощью циркуля и линейки центр окружности, если он не обозначен, используя свойство прямого угла или свойство серединного перпендикуляра.
110.	§22.4. Окружность. Длина окружности.	1	28. 01		Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения. Находить информацию по заданной теме в источниках различного

					типа. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств окружности.
111.	§23.1. Круг. Площадь круга.	1	30. 01		Понимать и использовать терминологию, связанную с окружностью, кругом. Исследовать и выводить по заданному алгоритму формулу площади круга.
112.	§23.2. Круг. Площадь круга.	1	31. 01		Определять по готовому рисунку площадь круга, площадь комбинированных фигур. Использовать формулу площади круга при решении практических задач.
113.	§23.3. Круг. Площадь круга.	1	31. 01		Применять формулу при решении задач; решать задачи на нахождение площади круга, комбинации фигур.
114.	§23.4. Круг. Площадь круга.	1	02. 02		Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения. Находить информацию по заданной теме в источниках различного типа.
115.	§24.1. Шар. Сфера.	1	03. 02		Понимать и использовать терминологию, связанную с шаром, сферой. Изображать геометрическую модель шара, сферы. Находить в окружающем мире, распознавать на рисунках и чертежах шар, сферу.
116.	§24.2. Шар. Сфера.	1	04. 02		Вычислять объем шара и площадь поверхности сферы, используя знания о приближённых значениях чисел.
117.	Обобщающий урок о теме «Окружность, круг, шар, сфера»	1	06. 02		Демонстрируют теоретические и практические знания по теме нахождение части от целого и целого по его части. Умеют изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга. Могут привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.
118.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Окружность и круг»</b>	1	07. 02		Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
<b>Глава 3. Делимость натуральных чисел – 36 часов</b>					
119.	§25.1. Делители и кратные.	1	07. 02		Формулировать определения понятий «кратное», «делитель», «общее кратное», «наименьшее общее кратное», «общий делитель», «наибольший общий делитель», иллюстрировать их и применять в речи. Находить делители и кратные данного числа, НОК двух чисел методом перебора и применять эти умения при

					решении задач.
120.	§25.2. Делители и кратные.	1	09. 02		Находить НОД чисел методом перебора и применять эти умения при решении примеров и задач.
121.	§25.3. Делители и кратные.	1	10. 02		Находить наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель двух чисел, использовать соответствующие обозначения. Решать текстовые задачи, связанные с делимостью чисел. Анализировать задания, аргументировать и презентовать решения.
122.	§26.1. Делимость произведения.	1	11. 02		Доказывать, понимать и формулировать признак делимости произведения на число, иллюстрировать примерами.
123.	§26.2. Делимость произведения.	1	13. 02		Применять признак делимости произведения на число при сокращении дробей, решении задач, связанных с делимостью чисел.
124.	§26.3. Делимость произведения.	1	14. 02		Применять делимость произведения при нахождении частного двух выражений и применять эти умения при решении задач.
125.	§26.4. Делимость произведения.	1	14. 02		Применять признак делимости произведения к решению примеров и задач. Анализировать задания, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие.
126.	§27.1. Делимость суммы и разности чисел.	1	16. 02		Доказывать признаки делимости суммы и разности чисел на число. Понимать и формулировать свойства делимости суммы и разности чисел на число, иллюстрировать примерами, доказывать утверждения, обращаясь к соответствующим свойствам.
127.	§27.2. Делимость суммы и разности чисел.	1	17. 02		Применять признаки делимости суммы разности на число при решении задач.
128.	§27.3. Делимость суммы и разности чисел.	1	18. 02		Находить частное чисел с применением признака делимости суммы и разности.
129.	§27.4. Делимость суммы и разности чисел.	1	20. 02		Оперировать символикой деления числа нацело, без остатка. Использовать термин «контрпример», опровергать утверждения с помощью контрпримера.
130.	§28.1. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.	1	21. 02		Записывать натуральное число в виде $a = 10m + n$ . Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, в том числе с использованием калькулятора, компьютера.
131.	§28.2. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.	1	21. 02		Формулировать признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25. Приводить примеры чисел, делящихся и не делящихся на какое-либо из указанных чисел, давать развёрнутые пояснения.

132.	§28.3. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.	1	24. 02		Применять признаки делимости, в том числе при сокращении дробей. Использовать признаки делимости в рассуждениях.
133.	§28.4. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.	1	25. 02		Применять признаки делимости к решению примеров и задач.
134.	§28.5. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25.	1	27. 02		Объяснять, верно или неверно утверждение. Доказывать или опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.
135.	§29.1. Признаки делимости на 3 и 9.	1	28. 02		Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, в том числе с использованием калькулятора, компьютера. Анализировать и рассуждать в ходе исследования числовых закономерностей.
136.	§29.2. Признаки делимости на 3 и 9..	1	28. 02		Формулировать признаки делимости на 3 и 9. Приводить примеры чисел, делящихся и не делящихся на какое-либо из указанных чисел, давать развёрнутые пояснения.
137.	§29.3. Признаки делимости на 3 и 9.	1	02. 03		Применять признаки делимости, в том числе при сокращении дробей.
138.	§29.4. Признаки делимости на 3 и 9.	1	03. 03		Использовать свойства и признаки делимости применять их решении задач.
139.	§29.5. Признаки делимости на 3 и 9.	1	04. 03		Использовать свойства и признаки делимости. Доказывать или опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.
140.	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Признаки делимости»</b>	1	06. 03		Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
141.	§30.1. Простые числа. Разложение числа на простые множители.	1	07. 03		Пользоваться таблицей простых чисел и применять это умение при решении задач.
142.	§30.2. Простые числа. Разложение числа на простые множители.	1	07. 03		Находить простые числа в ряду натуральных чисел, применяя решето Эратосфена, и использовать это умение при решении задач.
143.	§30.3. Простые числа. Разложение числа на простые множители.	1	09. 03		Освоить алгоритм разложения числа на простые множители, применяя признаки делимости, и научиться применять его при решении задач.
144.	§30.4. Простые числа. Разложение числа на простые множители.	1	10. 03		Выполнять разложение числа на простые множители в канонической форме. Записывать разложение числа на простые множители в виде произведения степеней простых чисел.

145.	§30.5. Простые числа. Разложение числа на простые множители.	1	11. 03		Проводить несложные исследования, опираясь на числовые эксперименты, в том числе с использованием калькулятора, компьютера.
146.	§31.1. Наибольший общий делитель.	1	13. 03		Применять алгоритм нахождения НОД чисел с использованием разложения на простые множители.
147.	§31.2. Наибольший общий делитель.	1	14. 03		Применять НОД чисел при сокращении дробей, решении задач на делимость.
148.	§31.3. Наибольший общий делитель.	1	14. 03		Формулировать правило отыскания наибольшего общего делителя, иллюстрировать его примерами. Находить по правилу наибольший общий делитель двух чисел, использовать соответствующие обозначения.
149.	§32.1. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное.	1	16. 03		Формулировать определение взаимно простых чисел, иллюстрировать его на примерах и применять в речи. Формулировать признак делимости на произведение взаимно простых чисел, иллюстрировать его на примерах и применять при решении задач, связанных с делимостью.
150.	§32.2. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное.	1	17. 03		Формулировать правило отыскания наименьшего общего кратного, иллюстрировать его примерами. Находить по правилу наименьшее общее кратное двух чисел, использовать соответствующие обозначения.
151.	§32.3. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное.	1	18. 03		Применять правило нахождения наименьшего общего кратного при нахождении наименьшего общего знаменателя двух дробей.
152.	§32.4. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное.	1	20. 03		Формулировать свойство произведения наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, использовать соответствующие обозначения, применять при решении задач.
153.	§32.5. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное.	1	21. 03		Применять правило нахождения наименьшего общего кратного при нахождении наименьшего общего знаменателя двух дробей, решении задач.

154.	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Делимость чисел»</b>	1	21. 03		Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.
<b>Глава 4. Математика вокруг нас – 10 часов</b>					
155.	§33.1. Отношение двух чисел.	1	23. 03		Находить отношение двух чисел и объяснять, что оно показывает.
156.	§33.2. Отношение двух чисел.	1	24. 03		Правильно читать пропорцию, называть ее крайние и средние члены, составлять пропорцию из данных отношений.
157.	§33.3. Отношение двух чисел.	1	25. 03		Применять основное свойство пропорции при составлении пропорций, проверке истинности пропорций, решении задач.
158.	§33.4. Отношение двух чисел.	1	06. 04		Находить неизвестный крайний (средний) член пропорции и применять эти навыки при решении уравнений.
159.	§33.5. Отношение двух чисел.	1	07. 04		Решать задачи на деление чисел и величин в данном отношении, в том числе задачи практического характера, задачи, связанные с нахождением точки на координатной прямой по заданному отношению и координатам двух точек.
160.	§34.1. Диаграммы.	1	08. 04		Воспринимать диаграмму как один из видов математической модели. Знакомиться с различными типами диаграмм (столбчатая, круговая, графическая, графическая накопительная).
161.	§34.2. Диаграммы.	1	10. 04		Анализировать готовые диаграммы, излагать и сравнивать информацию, представленную на диаграммах, интерпретируя факты, разъясняя значения, характеризующие данные реальные процессы, явления.
162.	§34.3. Диаграммы.	1	11. 04		Строить столбчатые, круговые, накопительные диаграммы по данным таблиц.
163.	§34.4. Диаграммы.	1	11. 04		Строить по образцу в несложных случаях различные типы диаграмм, в том числе с помощью программы Microsoft Excel.
164.	§34.5. Диаграммы.	1	13. 04		Строить диаграммы с помощью компьютерных программ.
165.	<b>Контрольная работа № 8 по теме «Отношения и пропорции»</b>	1	27. 04		Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.

**Обобщающее повторение курса за 6 класс – 15 часов**

166.	Обобщающее повторение по теме «Арифметические действия».	1	16. 05		Применять правила выполнения арифметических действий с рациональными числами.
167.	Обобщающее повторение по теме «Арифметические действия».	1	18. 05		Применять правила выполнения арифметических действий с рациональными числами.
168.	Обобщающее повторение по теме «Преобразование буквенных выражений».	1	19. 05		Применять основные виды преобразований буквенных выражений.
169.	Обобщающее повторение по теме «Делимость натуральных чисел».	1	20. 05		Применять признаки делимости при решении задач.
170.	Обобщающее повторение по теме «Координатная плоскость».	1	22. 05		Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек.
171.	Обобщающее повторение по теме «Решение уравнений».	1	23. 05		Применять основные приемы решения уравнений.
172.	Обобщающее повторение по теме «Решение уравнений».	1	23. 05		Применять основные приемы решения уравнений.
173.	Обобщающее повторение по теме «Разные задачи».	1	25. 05		Решать более сложные задачи на пропорции.
174.	Обобщающее повторение по теме «Решение задач с помощью уравнения».	1	26. 05		Решать задачи, выделяя три этапа математического моделирования.
175.	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	27. 05		Применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.