|  |
| --- |
| КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙНОВОПОКРОВСКИЙ РАЙОН СТАНИЦА КАЛНИБОЛОТСКАЯМУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕСРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5 им. И.А. КостенкоМУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОПОКРОВСКИЙ РАЙОНУТВЕРЖДЕНОрешением педагогического советаМБОУ СОШ№5 МО Новопокровский р-нот 26 августа 2021 года протокол №1Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Симоненко Н.Н. |
|  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По МАТЕМАТИКЕ

(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) \_\_\_\_\_основное общее образование 5,6,7,8 класс

Количество часов 476 (136/136/102/102) Уровень базовый

Учитель Мартыненко Елена Николаевна

Программа разработана в соответствии

с ФГОС ООО примерной адаптированной программы основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15))

с учетом

 Рабочие программы по учебному предмету. ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1. 5–9 классы. Математика/ Т.В. Алышева, А.П. Антропов, Д.Ю. Соловьева. – М.: Просвещение, 2018. – 164с.

с учетом УМК

М.Н. Перова, Г.М. Капустина «Математика. 5 класс» – М.: Просвещение, 2020. – 224 с.

Г.М. Капустина, М.Н. Перова «Математика. 6 класс» – М.: Просвещение, 2021. – 239 с.

Т.В. Алышева «Математика. 7 класс» – М.: Просвещение, 2021. – 272 с.

В.В. Эк «Математика. 8 класс» – М.: Просвещение, 2019. – 236 с.

АННОТАЦИЯ

к адаптированной рабочей программе основного общего образования 5,6, 7, 8 классов по математике.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, примерной адаптированной основной общеобразовательной программы

 образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Вариант 1) (сайт www.fgosreestr.ru одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15) с учетом тематического планирования «Рабочие программы по учебному предмету. ФГОС образования обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Вариант 1. 5–9 классы». Математика/ Т.В. Алышева, А.П. Антропов, Д.Ю. Соловьева. – М.: Просвещение, 2018. – 164с. к УМК М.Н. Перова, Г.М. Капустина «Математика. 5 класс» – М.: Просвещение, 2020. – 224 с., Г.М. Капустина, М.Н. Перова «Математика. 6 класс» – М.: Просвещение, 2021. – 239 с., Т.В. Алышева «Математика. 7 класс» – М.: Просвещение, 2021. – 272 с., В.В. Эк «Математика. 8 класс» – М.: Просвещение, 2019. – 236 с.

Общее количество часов – 476: 136 часов – 5 класс (4 часа в неделю), 136 часов – 6 класс (4 часа в неделю), 102 часа – 7 класс (3 часа в неделю), 102 часа – 8 класс (3 часа в неделю).

Уровень образования – основное общее.

Учебники:

М.Н. Перова, Г.М. Капустина «Математика. 5 класс» – М.: Просвещение, 2020. – 224 с.

Г.М. Капустина, М.Н. Перова «Математика 6 класс» – М.: Просвещение, 2021,

Т.В. Алышева «Математика 7 класс» – М.: Просвещение, 2021.

В.В. Эк «Математика. 8 класс» – М.: Просвещение, 2019. – 236 с.

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ЛИЧНОСТНЫЕ:**

1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;

2) воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

3) сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;

6) владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;

7) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

8) принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;

9) сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

10) воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;

11) развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;

12) сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

13) проявление готовности к самостоятельной жизни.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**5 КЛАСС**

У обучающегося будут сформированы:

– проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;

– желание выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;

– умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при выполнении учебного задания;

– умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности (с помощью учителя);

– умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, и обосновать его (с помощью учителя);

– элементарные навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам;

– умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;

– умение корригировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;

– знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных) при выполнении математического задания;

– элементарные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр.; умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;

– элементарные навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;

– понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач (с помощью учителя) и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

– элементарные представления о здоровом образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

**6 КЛАСС**

У обучающегося будут сформированы:

– проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания;

– желание и умение выполнить математическое задание правильно, с использованием знаковой символики в соответствии с данным образцом или пошаговой инструкцией учителя;

– умение понимать инструкцию учителя, высказанную с использованием математической терминологии, следовать ей при организации собственной деятельности по выполнению учебного задания;

– умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчета о выполненной деятельности;

– умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);

– навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания на уроке математики (с помощью учителя);

– умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

– умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корригировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;

– знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертежных), следование им при организации собственной деятельности;

– навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма и самооценки выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя); умение осуществлять необходимые исправления в случае неверно выполненного задания;

– навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;

– понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями; умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

– элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения.

**7 КЛАСС**

У обучающегося будут сформированы:

– проявление мотивации при выполнении различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;

– желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;

– умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;

– умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);

– умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

– навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

– элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

– умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корригировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики;

– навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);

– понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

– элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;

– начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

**8 КЛАСС**

У обучающегося будут сформированы:

– проявление учебной мотивации при изучении математики, положительное отношение к обучению в целом;

– умение организовать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя и с соблюдением усвоенного алгоритма математической операции;

– умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности;

– умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

– навыки позитивного, бесконфликтного межличностного взаимодействия на уроке математики с учителем и одноклассниками; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

– элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

– умение корригировать собственную деятельность на уроке математики в соответствии с высказанными учителем и одноклассниками замечаниями (мнением), а также в результате элементарных навыков самоконтроля;

– понимание связи математических знаний с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду;

– элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе, семейных ценностях, гражданской идентичности (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

АООП определяет два уровня овладения предметными результатами:

**минимальный и достаточный.**

**5 КЛАСС**

***Минимальный уровень:***

– знание числового ряда 1—1 000 в прямом порядке;

– умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);

– счет в пределах 1 000 присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;

– определение разрядов в записи трехзначного числа, умение назвать их (сотни, десятки, единицы);

– умение сравнивать числа в пределах 1 000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1 000;

– знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя);

– знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;

– выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений; двузначного числа с двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;

– выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка;

– выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблицы умножения на печатной основе (в трудных случаях);

– знание обыкновенных дробей, умение их прочитать, записать;

– выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) … ?» (с помощью учителя); составных задач в два арифметических действия;

– различение видов треугольников в зависимости от величины углов;

– знание радиуса и диаметра окружности, круга.

***Достаточный уровень:***

– знание числового ряда 1—1 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000;

– умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 (в том числе с использованием калькулятора);

– счет в пределах 1 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100) и равными числовыми группами по 20, 200, 50 устно и с записью чисел;

– знание класса единиц, разрядов в классе единиц;

– умение получить трехзначное число из сотен, десятков, единиц; разложить трехзначное число на сотни, десятки, единицы;

– умение сравнивать и упорядочивать числа в пределах 1 000;

– выполнение округления чисел до десятков, сотен;

– знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I–XII;

– знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений;

– знание денежных купюр в пределах 1 000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;

– выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1 000);

– выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных и письменных вычислений;

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений, с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

– выполнение умножения чисел 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком;

– выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 на однозначное число приемами письменных вычислений;

– знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, сравнить обыкновенные дроби;

– выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) … ?», на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);

– знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;

– умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;

– знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенных обозначений;

– вычисление периметра многоугольника.

**6 КЛАСС**

***Минимальный уровень:***

– знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);

– умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000 (в том числе с использованием калькулятора);

– получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 10 000; определение разрядов в записи четырехзначного числа, умение назвать их (единицы тысяч, сотни, десятки, единицы);

– умение сравнивать числа в пределах 10 000;

– знание римских цифр, умение прочитать и записать числа I–XII;

– выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;

– выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;

– выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);

– умение прочитать, записать смешанное число, сравнить смешанные числа;

– выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2–10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в сумме или разности;

– выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого;

– узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;

– выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса;

– знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;

– умение построить треугольник по трем заданным сторонам с помощью циркуля и линейки;

– вычисление периметра многоугольника.

***Достаточный уровень:***

– знание числового ряда 1—10 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 10 000;

– умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000 (в том числе с использованием калькулятора);

– знание разрядов и классов в пределах 1 000 000; умение пользоваться нумерационной таблицей для записи и чтения чисел: чертить нумерационную таблицу, обозначать в ней разряды и классы, вписывать в нее числа и читать их, записывать вписанные в таблицу числа вне ее;

– получение чисел из разрядных слагаемых в пределах 1 000 000; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые;

– умение сравнивать числа в пределах 1 000 000;

– выполнение округления чисел до любого заданного разряда в пределах 1 000 000;

– умение прочитать и записать числа с использованием цифр римской нумерации в пределах XX;

– записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя);

– выполнение сложения и вычитания круглых чисел в пределах 1 000 000 приемами устных вычислений;

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

– выполнение умножения и деления чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений; деление с остатком в пределах 10 000 с последующей проверкой;

– выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;

– знание смешанных чисел, умение получить, обозначить, сравнить смешанные числа;

– умение заменить мелкие доли крупными, неправильные дроби целыми или смешанными числами;

– выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;

– знание зависимости между расстоянием, скоростью, временем;

– выполнение решения простых задач на соотношение: расстояние, скорость, время; на нахождение дроби от числа; на отношение чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) … ?»; составных задач в три арифметических действия (с помощью учителя);

– выполнение решения и составление задач на встречное движение двух тел;

– узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном расстоянии;

– умение построить высоту в треугольнике;

– выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.

**7 КЛАСС**

***Минимальный уровень:***

– знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке;

 – счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100,

1 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;

– знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);

– выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;

– знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить;

– выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя);

– выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;

– знание свойств элементов куба, бруса;

– узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.

***Достаточный уровень:***

– знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;

– счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел;

– выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;

– знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);

– выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;

– приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи);

– знание десятичных дробей, умение их записать, прочитать, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей;

– умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;

– выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;

– выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);

– выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;

– выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;

– выполнение решения составных задач в три арифметических действия;

– знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;

– узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

**8 КЛАСС**

***Минимальный уровень:***

– счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000,

10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;

– выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;

– выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;

– знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений;

– знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочитать; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

***Достаточный уровень:***

– счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;

– выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000;

– нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;

– умение находить среднее арифметическое чисел;

– выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;

– знание величины 1°; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;

– умение строить и измерять углы с помощью транспортира;

– умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;

– знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата);

– знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;

– умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

**2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**5 КЛАСС**

**Нумерация**

Нумерация чисел в пределах 1 000. Получение круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.

Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц.

Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами и числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе.

Округление чисел до десятков, сотен; знак округления («≈»).

Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.

Римские цифры. Обозначение чисел I–XII.

**Единицы измерения и их соотношения**

Единица измерения (мера) длины – километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м.

Единицы измерения (меры) массы – грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц.

Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р.; размен, замена нескольких купюр одной.

Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.

 Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

**Арифметические действия**

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (в пределах 100).

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1 000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка.

Умножение чисел 10 и 100, деление на 10 и 100 без остатка и с остатком.

Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (40 ∙ 2; 400 ∙ 2; 420 ∙ 2; 4 : 2; 400 : 2; 460 : 2; 250 : 5). Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел без перехода через разряд (24 ∙ 2; 243 ∙ 2; 48 : 2; 468 : 2) приемами устных вычислений. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости приемами устных вычислений (55 см + 16 см; 55 см + 45 см; 1 м – 45 см; 8 м 55 см + 3 м 16 см; 8 м 55 см + 16 см; 8 м 55 см + 3 м; 8 м + 16 см; 8 м + 3 м 16 см).

**Дроби**

Получение одной, нескольких долей предмета, числа.

Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Дроби правильные, неправильные.

**Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на нахождение части числа.

Про­с­тые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Про­с­тые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз больше (меньше)?»

Составные задачи, решаемые в 2–3 арифметических действия.

**Геометрический материал**

Периметр (Р). Нахождение периметра многоугольника.

Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D).

Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100.

Буквы латинского алфавита: А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, S, их использование для обозначения геометрических фигур.

**6 КЛАСС**

**Нумерация**

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.

Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000.

Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч. Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц.

Сравнение чисел в пределах 1 000 000.

Числа простые и составные.

Обозначение римскими цифрами чисел XIII–XX.

**Единицы измерения и их соотношения**

Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи). Сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление с остатком. Проверка арифметических действий.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно.

**Дроби**

Смешанные числа, их сравнение. Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования: замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей (включая смешанные числа) с одинаковыми знаменателями.

**Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Про­с­тые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время.

Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.

**Геометрический материал**

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знаки: ┴, ║. Уровень, отвес.

Высота треугольника, прямоугольника, квадрата.

Геометрические тела: куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; их количество, свойства.

Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.

**7 КЛАСС**

**Нумерация**

Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. тыс. в пределах 1 000 000.

**Единицы измерения и их соотношения**

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, виде десятичных дробей и обратное преобразование.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деление с остатком в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи).

Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

**Дроби**

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи).

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение. Запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Нахождение десятичной дроби от числа.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

**Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события.

Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа.

Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.

Составные задачи, решаемые в 3–4 арифметических действия.

**Геометрический материал**

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.

**8 КЛАСС**

**Нумерация**

Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.

**Единицы измерения и их соотношения**

Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм²), 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения: 1 см² = 100 мм², 1 дм² = 100 см², 1 м² = 100 дм², 1 м² = 10 000 см², 1 км² = 1 000 000 м².

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м².

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно.

**Дроби**

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число (легкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000.

**Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью.

Простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.

**Геометрический материал**

Градус. Обозначение: 1°. Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение: S.

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности: С = 2 π R (С = π D). Сектор, сегмент.

Площадь круга: S = π R².

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных относительно оси, центра симметрии.

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Название темы** | **Содержание темы** | **Количе-ство часов** | **Основ-ные направ-ления воспитательной деятельности \*** |
| **Первое полугодие (64 ч)**  |  |
| **Сотня (28 ч)** |  |
| **Нумерация****Единицы измерения и их соотношения****Арифметические действия****Арифметические задачи** | **Сотня (повторение)** | Нумерация чисел в пределах 100:- счет единицами, десятками в пределах 100;- разряды, их место в записи числа;- состав двузначных чисел из десятков и единиц;- числовой ряд в пределах 100; - место каждого числа в числовом ряду;- сравнение и упорядочение чисел.Единицы измерения стоимости, длины, массы, времени, их соотношения.Определение времени по часам с точностью до 1 мин. тремя способами.Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении величин, в пределах 100 без перехода через разряд.Табличное умножение и деление. Взаимосвязь умножения и деления.Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).Решение простых, составных задач в 2–3 арифметических действия | 6 | 1,5,7,8 |
| **Геометрический материал** | **Линия, отрезок, луч** | Линии: узнавание, называние, дифференциация.Построение линий (прямой линии, луча, отрезка заданной длины, незамкнутой и замкнутой ломаной).Использование букв латинского алфавита (А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, S) для обозначения отрезка, ломаной линии | 1 | 4 |
| **Арифметические действия****Арифметические задачи** | **Нахождение неизвестного слагаемого** | Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой *х*.Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого.Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой | 2 | 3,8 |
| **Геометрический материал** | **Углы**  | Виды углов.Построение прямого угла с помощью чертежного угольника.Построение острого, тупого углов | 1 | 7 |
| **Арифметические действия****Арифметические задачи** | **Нахождение неизвестного уменьшаемого** | Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой *х*.Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого.Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой | 2 | 1,2 |
| **Геометрический материал** | **Прямоугольник (квадрат)** | Элементы прямоугольника (квадрата), их свойства.Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника.Использование букв латинского алфавита (А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, S) для обозначения геометрических фигур.Взаимное положение на плоскости прямоугольника (квадрата) и линии (прямой, отрезка) | 1 | 5 |
| **Арифметические действия****Арифметические задачи** | **Нахождение неизвестного вычитаемого** | Решение примеров с неизвестным вычитаемым, обозначенным буквой *х*.Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного вычитаемого.Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного вычитаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой.Дифференциация задач на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого | 2 | 4,6 |
|  | ***Резерв***  |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Геометрический материал** | **Окружность, круг** | Окружность, круг, шар: узнавание, называние, дифференциация.Радиус, центр окружности, круга.Построение окружности с помощью циркуля | 1 | 6 |
| **Арифметические действия** | **Сложение и вычитание чисел в пределах 100** **с переходом через разряд (устные вычисления)** | Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку):- сложение двузначного числа с однозначным числом (29 + 5);- вычитание однозначного числа из двузначного (32 – 5);- сложение двузначных чисел (29 + 15);- вычитание двузначных чисел (32 – 15). | 6 | 1,2,5,8 |
| **Геометрический материал****Арифметические задачи** | **Периметр многоугольника** | Вычисление длины ломаной (незамкнутой, замкнутой).Многоугольники. Периметр. Вычисление периметра многоугольника.Решение арифметических задач практической направленности с сюжетом, связанным с нахождением периметра | 2 | 3,4 |
|  | *Резерв*  |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 7 |
| **Тысяча (36 ч)** |  |
| **Нумерация****Арифметические действия** | **Нумерация чисел в пределах 1 000** | Ряд круглых сотен в пределах 1 000. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Чтение и запись трехзначных чисел.Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц.Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел.Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.) устно и с записью чисел. Изображение чисел на калькуляторе, их чтение. Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе.Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.Сложение и вычитание в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1, 10, 100.Сложение на основе разрядного состава чисел (400 + 30; 400 + 30 + 2; 400 + 2) | 6 | 1,3,5,7 |
| **Нумерация** | **Округление чисел**  | Знак округления («≈»).Округление чисел до десятков, сотен | 2 | 4,6 |
| **Нумерация** | **Римская нумерация**  | Римские цифры. Обозначение чисел I–XII | 1 | 5 |
|  | *Резерв* |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Геометрический материал** | **Треугольники**  | Элементы треугольника. Название сторон треугольникаПостроение треугольника. Вычисление периметра треугольника.Взаимное положение на плоскости треугольника и линии (прямой, отрезка) | 1 | 7 |
| **Единицы измерения и их соотношения****Арифметические задачи****Единицы измерения и их соотношения** | **Меры стоимости, длины** **и массы** | Меры стоимости. Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р. Размен, замена нескольких купюр одной.Арифметические задачи. Составление и решение простых арифметических задач на нахождение стоимости, цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью (с краткой записью задач в виде таблицы) | 1 | 8 |
| Меры длины.Единица измерения (мера) длины – километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м.Сравнение чисел, полученных при измерении длины одной, двумя мерами | 1 | 6 |
| Меры массы.Единицы измерения (меры) массы – грамм (1 г); центнер (1 ц); тонна (1 т). Соотношения: 1 кг = 1 000 г; 1 ц = 100 кг; 1 т = 1 000 кг; 1 т = 10 ц. Определение массы предметов с помощью весов.Сравнение чисел, полученных при измерении массы одной, двумя мерами | 1 | 2 |
| **Арифметические действия** | **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин** | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости, массы приемами устных вычислений (с записью примера в строчку):- сложение чисел, полученных при измерении одной мерой, с выражением числа, полученного в ответе, в более крупных мерах (55 см + 45 см);- вычитание чисел, полученных при измерении, с выражением уменьшаемого в более мелких мерах (1 м – 45 см);- сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами (8 м 55 см + 3 м 16 см; 8 м 55 см + 16 см; 8 м 55 см + 3 м; 8 м + 16 см; 8 м + 3 м 16 см) | 3 | 4 |
| **Геометрический материал** | **Различение треугольников по видам углов**  | Различение треугольников по видам углов: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Построение прямоугольного треугольника | 1 | 6 |
| **Арифметические действия** | **Сложение и вычитание круглых сотен и десятков** | Сложение и вычитание круглых сотен и десятков в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) (400 + 200; 1 000 – 200; 120 + 20; 500 + 30) | 2 | 4,5 |
| **Арифметические действия****Нумерация** | **Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд** | Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).Способы проверки правильности вычислений по нахождению суммы, разности.Счет до 1 000 и от 1 000 числовыми группами по 2, 20, 200; по 5, 50, 500; по 25, 250 устно и с записью чисел  | 6 | 4,5,6,8 |
| **Геометрический материал** | **Различение треугольников по длинам сторон** | Различение треугольников по длинам сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний  | 1 | 3 |
| **Арифметические задачи****Арифметические действия** | **Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На сколько больше (меньше)… ?»)** | Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)…?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи.Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На сколько больше (меньше)… ?») | 3 | 1,2,5 |
| **Геометрический материал** | **Построение треугольников**  | Моделирование, построение треугольников разных видов. | 1 | 5 |
|  | *Резерв*  |  | 2 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 7 |
|  | ***Повторение, обобщение пройденного*** |  | 1 | 6 |
| **Второе полугодие (72 ч)** |
| **Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (14 ч)** |
| **Арифметические действия** | **Сложение с переходом через разряд** | Сложение чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик):- сложение трехзначного числа с однозначным, с применением переместительного свойства сложения (234 + 6; 6 + 234; 234 + 8; 8 + 234);- сложение трехзначного числа с двузначным, с применением переместительного свойства сложения (234 + 26; 26 + 234; 234 + 28; 28 + 234);- сложение трехзначных чисел (234 + 126; 234 + 128; 234 + 188).Проверка правильности вычислений по нахождению суммы | 4 | 2,4,5,6 |
| **Арифметические действия** | **Вычитание с переходом через разряд** | Вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик):- вычитание однозначного числа из трехзначного (431 – 7);- вычитание двузначного числа из трехзначного (431 – 17);- вычитание трехзначных чисел (431 – 217);- случаи вычитания с нулем в уменьшаемом, вычитаемом, разности (430 – 7; 401 – 17; 411 – 207; 400 – 123; 1 000 – 907 и пр.).Проверка правильности вычислений по нахождению разности. | 6 | 1,2,5,6 |
| **Геометрический материал** | **Линии в круге** | Обозначение радиуса окружности, круга: R.Обозначение диаметра окружности, круга: D.Хорда. Построение, дифференциация радиуса, диаметра, хорды | 2 | 5,8 |
|  | *Резерв*  |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Обыкновенные дроби (12 ч)** |  |
| **Дроби****Арифметические задачи** | **Нахождение одной, нескольких долей предмета, числа** | Получение одной, нескольких долей предмета на основе предметно-практической деятельности.Нахождение одной, нескольких долей числа.Простые арифметические задачи на нахождение части числа | 2 | 1,3 |
| **Дроби** | **Образование дробей** | Обыкновенная дробь, ее образование. Запись и чтение обыкновенных дробей.Числитель, знаменатель дроби  | 3 | 2,4 |
| **Дроби** | **Сравнение дробей** | Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями.Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей  | 2 | 5,6 |
| **Дроби** | **Правильные и неправильные дроби** | Дроби правильные, неправильные: узнавание, называние, дифференциация.Сравнение правильных и неправильных дробей с 1 | 3 | 1,6,7 |
|  | *Резерв*  |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 7 |
| **Умножение и деление на 10, 100 (6 ч)** |
| **Арифметические действия** | **Умножение 10, 100 и на 10, 100** | Умножение чисел 10, 100 на число.Умножение числа на 10,100. | 2 | 1,3 |
| **Арифметические действия** | **Деление на 10, 100** | Деление числа на 10, 100 без остатка.Деление числа на 10, 100 с остатком | 2 | 1,4 |
| **Геометрический материал** | **Масштаб**  | Масштаб: 1: 2; 1: 5: 1: 10; 1: 100.:Построение отрезков в масштабе М 1: 2; М 1: 5. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе М 1: 5; М 1: 10; М 1: 100.Построение прямоугольника в масштабе | 2 | 5,7 |
| **Числа, полученные при измерении величин (8 ч)** |
| **Единицы измерения и их соотношения** | **Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы** | Замена крупных мер мелкими мерами:- преобразование чисел, полученных при измерении величин одной мерой;- преобразование чисел, полученных при измерении величин двумя мерами | 3 | 2,5,6 |
| Замена мелких мер крупными мерами:- преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10;- преобразование чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100 | 3 | 1,4,5 |
| **Единицы измерения и их соотношения** | **Меры времени. Год**  | Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год.Обозначение порядкового номера каждого месяца года с помощью цифр римской нумерации | 1 | 1,3 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 1,5 |
| **Умножение и деление чисел в пределах 1 000 (26 ч)** |
| **Арифметические действия** | **Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число** | Знак умножения: «·».Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) | 2 | 3,5 |
| **Арифметические действия** | **Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд** | Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) | 3 | 1,5,6 |
| **Арифметические действия** | **Проверка умножения** **и деления** | Проверка умножения двумя способами: умножением и делением.Проверка деления двумя способами: умножением и делением | 2 | 2,6,8 |
| **Геометрический материал** | **Прямоугольник (квадрат)** | Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства.Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника; с помощью чертежного угольника и циркуля.Построение диагоналей прямоугольника (квадрата) | 1 | 5 |
| **Арифметические действия.****Арифметические задачи** | **Кратное сравнение чисел (с вопросами «Во сколько раз больше (меньше)… ?»)** | Кратное сравнение чисел (с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше) …?»).Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «Во сколько раз больше (меньше)… ?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи | 3 | 4,5,8 |
| **Арифметические действия** | **Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд** | Умножение чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик):- умножение двузначных чисел на однозначное число;- умножение трехзначных чисел на однозначное число | 4 | 2,4,8 |
| Деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик):- деление двузначных чисел на однозначное число;- деление трехзначных чисел на однозначное число. | 4 | 1,5,8 |
| **Геометрический материал** | **Куб, брус, шар** | Геометрические тела: куб, брус, шар.Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур | 1 | 4 |
| **Арифметические действия** | **Все действия в пределах** **1 000** | Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин | 3 | 4,7,8 |
|  | *Резерв*  |  | 2 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 5 |
| **Итоговое повторение (6 ч)** | 1,2,5 |

**6 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Название темы** | **Содержание темы** | **Количество часов** | **Основ-ные направ-ления воспитательной деятельности \*** |
| **Первое полугодие (64 ч)**  |
| **Тысяча (19 ч)** |
| **Нумерация****Арифметические действия** | **Нумерация чисел в пределах 1 000 (повторение)** | Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду.Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.).Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц.Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.Увеличение, уменьшение трехзначных чисел на 1, 10, 100.Сложение на основе разрядного состава чисел (400 + 30; 400 + 30 + 2; 400 + 2) | 3 | 1,2,3 |
| **Нумерация** | **Простые и составные числа** | Понятие о простых и составных числах.Простые числа в пределах 100.Числа четные, нечетные | 1 | 1,5 |
| **Геометрический материал** | **Треугольники**  | Виды треугольников по величине углов и длинам сторон.Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки | 1 | 1,6 |
| **Арифметические действия****Нумерация****Арифметические задачи****Арифметические действия****Арифметические задачи****Арифметические действия** | **Арифметические действия** **с целыми числами** | Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд.Округление чисел.Составные арифметические задачи в 2–3 действия | 1 | 1,7 |
| Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд.Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание)Составление арифметических задач по краткой записи, их решение | 2 | 1,2 |
| Умножение, деление чисел в пределах 1 000 на однозначное число.Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) | 3 | 2,3 |
| **Геометрический материал** | **Ломаная линия. Длина ломаной линии** | Замкнутая, незамкнутая ломаная линия.Построение ломаной линии Вычисление длины ломаной линии | 1 | 1,5 |
| **Единицы измерения и их соотношения** | **Преобразование чисел, полученных при измерении** | Выражение чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, времени в более крупных (мелких) мерах | 2 | 2,6 |
| **Арифметические действия** | **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (устные вычисления)** | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) | 2 | 2,4 |
| **Геометрический материал** |  **Многоугольники** | Многоугольники, их элементы.Четырехугольники, их элементы.Прямоугольник (квадрат).Построение прямоугольника (квадрата).Вычисление периметра многоугольника | 1 | 1,4 |
|  | *Резерв*  |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 1,8 |
| **Числа в пределах 1 000 000 (11 ч)** |
| **Нумерация****Арифметические действия** | **Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000** | Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Счет в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по 1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, отсчитывая по 1 дес. тыс.; счет в пределах 1 000 000, присчитывая, отсчитывая по 1 сот. тыс. (устно и с записью чисел).Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч.Нумерационная таблица, сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 000 000 на разрядные слагаемые. Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000. Сравнение чисел в пределах 1 000 000. Округление чисел.Сложение на основе присчитывания разрядных единиц; на основе разрядного состава чисел в пределах 1 000 000 | 6 | 4,5,6 |
| **Нумерация** | **Римская нумерация** | Обозначение римскими цифрами чисел XIII–XX.Обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации | 2 | 1,2 |
| **Геометрический материал** | **Окружность, круг** | Дифференциация окружности и круга.Построение окружности с данным радиусом.Взаимное положение кругов (находится внутри, вне, пересекаются, касаются).Линии в круге: радиус, диаметр, хорда | 1 | 1,5 |
|  | *Резерв* |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 (15 ч)** |
| **Арифметические действия** | **Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000** | Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений | 1 | 4,5 |
| Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений | 2 | 2,3 |
| Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений | 4 | 4,6 |
| Нахождение неизвестного слагаемого (с проверкой)  | 1 | 1,3 |
| **Геометрический материал** | **Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые** | Пересекающиеся, непересекающиеся прямые, их построение.Перпендикулярные прямые. Знак: ┴.Построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника | 1 | 1,4 |
| **Арифметические действия** | **Проверка сложения** | Проверка сложения сложением (путем перестановки слагаемых).Проверка сложения обратным арифметическим действием – вычитанием.Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой) | 2 | 2,3 |
| **Арифметические действия** | **Проверка вычитания**  | Проверка вычитания обратным арифметическим действием – сложением | 2 | 2,6 |
| **Геометрический материал** | **Высота треугольника** | Высота треугольника, ее построение в треугольниках разных видов | 1 | 1,3 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 1,8 |
| **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (12 ч)** |
| **Арифметические действия** | **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (письменные вычисления)** | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10 | 1 | 1,5 |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100 | 3 | 2,3 |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000 | 3 | 3,5 |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени | 1 | 1,6 |
| **Геометрический материал** | **Параллельные прямые. Построение параллельных прямых** | Параллельные прямые. Знак: ║.Построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного угольника | 2 | 2,8 |
|  | *Резерв*  |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 1,7 |
| **Обыкновенные дроби (7 ч)** |
| **Дроби** | **Обыкновенные дроби** | Образование, запись, чтение обыкновенных дробей.Сравнение долей, дробей с одинаковыми знаменателями, числителями.Правильные, неправильные дроби | 3 | 3,4,5 |
| **Дроби** | **Образование смешанного числа** | Образование, запись, чтение смешанных чисел | 1 | 1,5 |
| **Дроби** | **Сравнение смешанных чисел** | Сравнение смешанных чисел с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями | 1 | 1 |
|  | *Резерв* |  | 1 |  |
|  | ***Повторение, обобщение пройденного*** |  | 1 | 1,4,6 |
| **Второе полугодие (72 ч)** |
| **Обыкновенные дроби (продолжение) (26 ч)** |
| **Дроби** | **Основное свойство дроби** | Знакомство с основным свойством дроби в процессе предметно-практической деятельности.Выражение дробей в более мелких (крупных) долях | 2 | 1,2 |
| **Дроби** | **Преобразование обыкновенных дробей** | Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращение дробей. | 2 | 7,8 |
| **Геометрический материл** | **Взаимное положение прямых в пространстве** | Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное | 1 | 4,5 |
| **Дроби****Арифметические задачи** | **Нахождение части от числа** | Нахождение одной части от числа.Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа | 2 | 2,3 |
| **Дроби.****Арифметические задачи** | **Нахождение нескольких частей от числа** | Нахождение нескольких частей от числа.Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа | 2 | 1,2 |
| **Геометрический материал** | **Уровень** | Знакомство с прибором для проверки горизонтального положения предметов – уровнем.Практические работы с использованием уровня | 1 | 7,8 |
| **Дроби** | **Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями** | Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 2,8 |
| Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 1,4 |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе | 1 | 1,2 |
| Вычитание дроби из единицы | 1 | 1,8 |
| Вычитание дроби из нескольких целых | 2 | 2,5 |
| **Геометрический материал** | **Отвес** | Определение вертикального положения предметов с помощью отвеса.Практические работы по изготовлению отвеса, его использованию | 1 | 1,3 |
| **Дроби** | **Сложение и вычитание смешанных чисел** | Сложение смешанных чисел | 1 | 1,6 |
| Вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого) | 1 | 1,4 |
| Сложение смешанного и целого чисел.Вычитание целого числа из смешанного числа | 1 | 1,5 |
| Сложение смешанного числа и дроби.Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого) | 1 | 1,4 |
| Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого | 2 | 2,8 |
| **Геометрический материал** | **Куб, брус, шар** | Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур | 1 | 1,5 |
|  | *Резерв*  |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 1,8 |
| **Скорость. Время. Расстояние (9 ч)** |
| **Арифметические задачи** | **Нахождение расстояния****на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием** | Понятие скорости.Зависимость между скоростью, временем, расстоянием.Простые арифметические задачи на нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа.Составление задач на нахождение расстояния по краткой записи | 2 | 2,5,6 |
| **Арифметические задачи** | **Нахождение скорости****на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием** | Простые арифметические задачи на нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа.Составление задач на нахождение скорости по краткой записи | 1 | 1,5 |
| **Арифметические задачи** | **Нахождение времени** **на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием** | Простые арифметические задачи на нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием: краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа.Составление задач на нахождение времени по краткой записи | 1 | 1,6 |
| **Арифметические задачи** | **Задачи на нахождение расстояния, скорости, времени** | Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием | 1 | 1,5 |
| **Геометрический материал** | **Куб** | Элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства.Противоположные, смежные грани куба | 1 | 1,3 |
| **Арифметические задачи** | **Задачи на встречное движение**  | Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел | 2 | 2,4,5 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 1,8 |
| **Умножение и деление чисел в пределах 10 000 (31 ч)** |
| **Арифметические действия** | **Умножение многозначных чисел на однозначное число** | Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) | 1 | 1,2 |
| Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) | 5 | 4,5 |
| **Арифметические действия** | **Умножение многозначных чисел на круглые десятки** | Умножение двузначных, трехзначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) | 2 | 2,3,8 |
| **Геометрический материал** | **Брус** | Элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства.Противоположные, смежные грани бруса | 1 | 1,4 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 1,3 |
| **Арифметические действия****Арифметические задачи** | **Деление многозначных чисел на однозначное число** | Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) | 1 | 1,2 |
| Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью | 7 | 1,2,7 |
| **Арифметические действия** | **Деление многозначных чисел на круглые десятки** | Деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) | 2 | 1,2 |
| **Геометрический материал** | **Масштаб** | Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100 (повторение).Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе.Построение прямоугольника в масштабе | 2 | 2,4 |
| **Арифметические действия** | **Деление с остатком** | Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с проверкой | 2 | 1,2 |
| **Арифметические действия** | **Все действия в пределах 10 000** | Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин | 5 | 2,3,5 |
|  | *Резерв* |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 1,7 |
| **Итоговое повторение (6 ч)** | 2,4,5 |

**7 класс (3 ч) в неделю, 102 ч в год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Название темы** | **Содержание темы** | **Количество часов** | **Основ-ные направ-ления воспи-тательной дея-тель-ности \*** |
| **Первое полугодие (48 ч)**  |  |
|  |  |
| **Нумерация****Арифметические действия****Арифметические задачи** | **Нумерация чисел в пределах 1 000 000** | Класс единиц, класс тысяч; разряды. Выделение классов, разрядов в числах. Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Сравнение и упорядочение чисел. Изображение многозначных чисел на калькуляторе, их чтение.Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.Римская, арабская нумерация.Округление чисел.Сложение, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000. Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)…?», «Во сколько раз больше (меньше …?»Составные арифметические задачи в 2–3 действия | 4 | 1,2,5 |
| **Геометрический материал** | **Линии. Сложение и вычитание отрезков** | Линии: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые. Обозначение отрезков, линий буквами латинского алфавита.Нахождение суммы, разности длин отрезков | 1 | 4,5 |
| **Единицы измерения и их соотношения****Арифметические задачи** | **Числа, полученные при измерении величин** | Дифференциация чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами.Меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер.Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часамПростые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события | 2 | 2,8 |
| **Геометрический материал** | **Ломаная линия. Длина ломаной линии** | Ломаная линия незамкнутая, замкнутая.Вычисление длины ломаной линии | 1 | 4,5 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Арифметические действия** | **Сложение и вычитание многозначных чисел** | Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку) | 1 | 7,8 |
| Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора | 1 | 5 |
| Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 00(с записью примера в столбик).Нахождение неизвестного слагаемого.Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого | 4 | 4,6,8 |
| **Геометрический материал** | **Углы** | Виды углов.Построение прямых, острых, тупых углов | 1 | 5 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 6 |
| **Арифметические действия****Арифметические задачи****Арифметические действия** | **Умножение и деление****на однозначное число** | Устное умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку).Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице | 2 | 2,5 |
| Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик) | 3 | 1,4,5 |
| Письменное деление чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик).Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) | 4 | 2,4,6 |
| Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 | 1 | 2,5 |
| **Геометрический материал** | **Положение прямых** **в пространстве, на плоскости** | Взаимное положение прямых на плоскости: параллельные, перпендикулярные.Построение параллельных прямых.Построение перпендикулярных прямых, отрезков. Точка пересечения.Положение прямых в пространстве: горизонтальное, вертикальное, наклонное | 1 | 5 |
| **Арифметические действия** | **Умножение и деление на 10, 100, 1 000** | Умножение чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000 | 1 | 2,4 |
| Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000. | 1 | 6 |
| **Арифметические действия** | **Деление с остатком на 10, 100, 1 000** | Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на 10, 100, 1 000 | 1 | 7 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Геометрический материал** | **Окружность, круг. Линии в круге** | Построение окружности с заданным радиусом.Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.Взаимное положение окружности, круга и точки | 1 | 2,3 |
| **Единицы измерения и их соотношения** | **Преобразование чисел, полученных при измерении** | Запись чисел, полученных при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах (5 м 04 см).Выражение чисел, полученных при измерении величин, в более мелких (крупных) мерах | 1 | 2 |
| **Арифметические действия** | **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении** | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами устных вычислений (с записью примера в строчку).Сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).Вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами, приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) | 4 | 1,4,5 |
| **Геометрический материал** | **Виды треугольников. Построение треугольников** | Виды треугольников по величине углов, по длине сторон.Построение треугольников с помощью циркуля и линейки.Вычисление периметра треугольника.Построение высоты треугольника | 1 | 4,5,6 |
| **Арифметические действия** | **Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число** | Умножение и деление чисел, полученных при измерении одной мерой, на однозначное число приемами устных вычислений.Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами, на однозначное число приемами письменных вычислений | 4 | 1,4,8 |
| **Геометрический материал** | **Прямоугольник (квадрат).**  | Построение прямоугольника (квадрата).Высота прямоугольника (квадрата).Вычисление периметра прямоугольника (квадрата) | 1 | 7 |
| **Арифметические действия** | **Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1 000** | Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы, на 10, 100, 1 000 | 1 | 5 |
|  | *Резерв*  |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 4 |
|  | ***Повторение, обобщение пройденного*** |  | 1 | 5 |
| **Второе полугодие (54 ч)** |  |
| **Арифметические действия****Арифметические задачи** | **Умножение и деление** **на круглые десятки** | Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений | 1 | 5 |
| Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений | 1 | 6 |
| Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений.Составные арифметические задачи в 2–4 действия | 2 | 1,3 |
| **Геометрический материал** | **Параллелограмм. Построение параллелограмма** | Параллелограмм: узнавание, называние. Построение параллелограмма с помощью линейки и циркуля | 1 | 4 |
| **Арифметические действия** | **Деление с остатком на круглые десятки** | Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки | 1 | 2 |
| **Арифметические действия** | **Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки** | Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на круглые десятки приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) | 2 | 3 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 7 |
| **Геометрический материал** | **Элементы параллелограмма** | Элементы параллелограмма, их свойства.Высота параллелограмма | 1 | 8 |
| **Арифметические действия** | **Умножение на двузначное число** | Умножение чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений | 3 | 2,5,6 |
| **Геометрический материал** | **Ромб** | Параллелограмм (ромб).Элементы ромба, их свойства | 1 | 7 |
| **Арифметические действия** | **Деление на двузначное число** | Деление с остатком двузначных, трехзначных чисел на двузначное число | 1 | 8 |
| Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений | 3 | 1,5,8 |
| **Геометрический материал** | **Многоугольники**  | Построение многоугольников.Классификация многоугольников | 1 | 6 |
| **Арифметические действия** | **Деление с остатком на двузначное число** | Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой | 1 | 5 |
| **Арифметические действия** | **Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число** | Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы двумя мерами, на двузначное число | 2 | 4,8 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 7 |
| **Геометрический материал** | **Взаимное положение фигур на плоскости** | Взаимное положение геометрических фигур на плоскости: пересекаются, не пересекаются, касаются, находятся внутри, вне.Построение геометрических фигур по указанному положению их взаимного расположения на плоскости | 1 | 5 |
| **Дроби** | **Обыкновенные дроби** | Обыкновенные дроби | 1 | 4 |
| Запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Нахождение обыкновенной дроби от числа | 1 | 3 |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 2 | 2,8 |
| Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи) | 1 | 5 |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи) | 1 | 6 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 7 |
| **Геометрический материал** | **Симметрия**  | Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры.Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии.Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии  | 2 | 4,5 |
| **Дроби****Арифметические задачи** | **Десятичные дроби** | Получение, запись и чтение десятичных дробей | 2 | 6,7 |
| Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей. | 2 | 2,8 |
| Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях | 1 | 4 |
| Сравнение десятичных долей и дробей | 1 | 3 |
| Сложение и вычитание десятичных дробей:- сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми знаменателями (с одинаковым количеством знаков после запятой);- сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями (с разным количеством знаков после запятой) | 4 | 2,4,6 |
| Нахождение десятичной дроби от числа.Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа | 1 | 3 |
|  | *Резерв* |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Геометрический материал** | **Куб, брус** | Элементы куба, бруса.Длина, ширина, высота куба, бруса | 1 | 5 |
| **Единицы измерения и их соотношения.****Арифметические действия****Арифметические задачи** | **Меры времени** | Вычисление количества суток в 1 году (обычном и високосном).Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени двумя мерами, приемами письменных вычислений.Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события | 1 | 6 |
| **Арифметические задачи** | **Задачи на движение** | Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел.Составные задачи на движение в одном и противоположном направлениях двух тел  | 2 | 4,8 |
| **Геометрический материал** | **Масштаб**  | Построение прямоугольника (квадрата), окружности в масштабе.Изображение предметов прямоугольной формы в масштабе  | 1 | 6 |
| **Итоговое повторение (3 ч)** | 2,3,5 |

**8 класс (3 ч) в неделю, 102 ч в год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Название темы** | **Содержание темы** | **Количество часов** | **Основ-ные направ-ления воспи-тательной дея-тель-ности \*** |
| **Первое полугодие (48 ч)**  |  |
| **Нумерация****Дроби****Единицы измерения и их соотношения****Нумерация****Дроби** | **Числа целые и дробные** | Дифференциация целых и дробных чисел.Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные.Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде дробей (обыкновенных, десятичных).Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов, по количеству знаков (цифр), использованных для их записи: однозначные, двузначные, трехзначные и пр.Запись чисел с помощью цифр арабской и римской нумерации.Сравнение чисел (целых и дробных).Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч; разряды.Место десятичных дробей в нумерационной таблице | 3 | 1,4,5 |
| **Геометрический материал** | **Прямоугольник (квадрат)** | Построение прямоугольника (квадрата).Свойства сторон, диагоналей прямоугольника (квадрата).Вычисление периметра прямоугольника (квадрата) | 1 | 5 |
| **Нумерация****Арифметические действия.****Арифметические задачи** | **Нумерация чисел в пределах 1 000 000** | Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.Четные, нечетные числа.Простые, составные числа.Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч в числе.Округление чисел.Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)…?», «Во сколько раз больше (меньше)…?»Решение простых и составных арифметических задач в 2–4 действия | 4 | 7,8 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 6 |
| **Геометрический материал** | **Окружность, круг** | Построение окружности с данным радиусом.Линии в круге: радиус, диаметр, хорда.Взаимное положение круга, окружности и линий | 1 | 5 |
| **Арифметические действия****Нумерация****Дроби****Арифметические действия** | **Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей** | Сложение и вычитание целых чисел приемами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений.Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.Сложение и вычитание десятичных дробей; проверка правильности вычислений.Нахождение значения числового выражения в 3–4 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание) | 3 | 1,4,5 |
| **Геометрический материал** | **Виды углов**  | Виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый.Построение углов | 1 | 5 |
| **Арифметические действия****Дроби** | **Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число** | Умножение целых чисел на однозначное число | 1 | 4 |
| Деление целых чисел на однозначное число | 1 | 7,8 |
| Умножение десятичных дробей на однозначное число | 2 | 2,3 |
| Деление десятичных дробей на однозначное число | 3 | 1,4,5 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Геометрический материал** | **Виды треугольников** | Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон.Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки | 1 | 3 |
| **Арифметические действия****Дроби** | **Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000** | Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10 | 1 | 4 |
| Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100 | 1 | 2 |
| Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1 000 | 1 | 7 |
| **Геометрический материал** | **Градус. Транспортир. Градусное измерение углов** | Понятие градуса. Обозначение: 1°. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах.Знакомство с транспортиром.Элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира | 1 | 6 |
| **Арифметические действия.****Дроби** | **Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи** | Умножение целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи | 1 | 1,2 |
| Деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи | 1 | 3,5 |
| **Геометрический материал** | **Смежные углы. Сумма смежных углов**  | Вычисление величины смежного угла по данной градусной величине одного из углов.Построение смежных углов по заданной градусной величине одного из углов | 1 | 2,7 |
| **Арифметические действия.****Дроби** | **Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число** | Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число | 2 | 4,8 |
| Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число | 2 | 1,6 |
| **Геометрический материал** | **Сумма углов треугольника** | Сумма углов треугольника.Вычисление величины углов треугольника в градусах | 1 | 7 |
|  | *Резерв*  |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Дроби****Арифметические задачи** | **Обыкновенные дроби** | Получение, сравнение обыкновенных дробей | 1 | 6 |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями | 2 | 2,5 |
| Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи) | 1 | 7 |
| Нахождение числа по одной его доле.Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью | 2 | 1,6 |
| **Геометрический материал** | **Симметрия**  | Предметы, геометрические фигуры, симметричные относительно оси симметрии.Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Центр симметрии.Построение точек, симметричных относительно оси, центра симметрии  | 1 | 8 |
|  | *Резерв* |  | 1 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 7 |
|  | ***Повторение, обобщение пройденного*** |  | 1 | 1,2 |
| **Второе полугодие (54 ч)** |
| **Геометрический материал.****Единицы измерения и их соотношения.****Геометрический материал.****Арифметические задачи** | **Площадь, единицы площади** | Площадь. Обозначение площади: S. Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 см²), 1 кв. дм (1 дм²); их соотношение. Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Арифметические задачи, связанные с нахождением площади | 3 | 1,5,6 |
| **Дроби****Арифметические действия** | **Сложение и вычитание целых и дробных чисел** | Сложение и вычитание смешанных чисел; смешанных чисел и дробей; смешанных чисел и целых чисел.Сложение и вычитание десятичных дробей.Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого | 4 | 2,5,8 |
| **Геометрический материал** | **Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно оси симметрии** | Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии.Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно оси симметрии | 1 | 5,6 |
| **Дроби** | **Преобразования обыкновенных дробей** | Основное свойство дробей.Выражение обыкновенных дробей в более крупных (мелких) долях.Замена целого и смешанного числа неправильной дробью.Замена неправильной дроби целым или смешанным числом | 2 | 1,5 |
| **Геометрический материал** | **Построение отрезка, треугольника, квадрата, симметричных относительно центра симметрии** | Геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно центра симметрии.Построение геометрических фигур (отрезка, треугольника, квадрата), симметричных относительно центра симметрии | 1 | 7 |
| **Дроби.** | **Умножение и деление обыкновенных дробей** | Умножение и деление обыкновенных дробей | 2 | 2,4 |
| Умножение и деление смешанных чисел | 2 | 1,8 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 5 |
| **Геометрический материал**  |  **Куб, брус** | Элементы куба, бруса, их свойства.Длина, ширина, высота куба, бруса | 1 | 7,8 |
| **Единицы измерения и их соотношения** | **Целые числа, полученные при измерении величин, и десятичные дроби** | Выражение целых чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в десятичных дробях.Выражение десятичных дробей, полученных при измерении стоимости, длины, массы, в целых числах | 4 | 2,4,5 |
| **Арифметические действия.****Дроби.****Арифметические действия** | **Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: сложение и вычитание** | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями | 3 | 1,5,8 |
| Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени. Определение продолжительности события, его начала и окончания  | 2 | 2,5 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Арифметические действия.****Дроби.****Арифметические задачи** | **Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями: умножение и деление** | Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами | 2 | 4,8 |
| Умножение и деление чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных десятичными дробями.Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной десятичной дробью | 4 | 2,6 |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 8 |
| **Геометрический материал** | **Построение треугольника**  | Построение треугольника по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней; по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними | 1 | 4,5 |
| **Единицы измерения и их соотношения****Арифметические задачи** | **Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби** | Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм²), 1 кв. м (1 м²), 1 кв. км (1 км²); их соотношения. Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробяхРешение арифметических задач, связанных с нахождением площади | 3 | 2,5,8 |
| **Геометрический материал** | **Длина окружности. Сектор, сегмент** | Длина окружности: С = 2 π R (С = π D). Вычисление длины окружности.Сектор, сегмент. | 1 | 1,5 |
| **Единицы измерения и их соотношения** | **Меры земельных площадей** | Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м², 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м² | 2 | 2,7 |
| **Геометрический материал** | **Площадь круга** | Площадь круга: S = π R².Вычисление площади круга | 1 | 5,8 |
| **Арифметические действия** | **Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади** | Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями. | 3 | 1,5,6 |
| **Геометрический материал** | **Диаграммы** | Линейные, столбчатые, круговые диаграммы | 2 | 5,8 |
|  | *Резерв*  |  | 2 |  |
|  | ***Контроль и учет знаний*** |  | 1 | 6 |
| **Итоговое повторение (4 ч)** | 4,8 |

\* Основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание.

2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности.

3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей.

4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание).

5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания).

6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОпротокол заседания методического объединения учителей математики и информатики МБОУ СОШ № 5 им. И.А. Костенкоот 24 августа 2021 года №1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.Н.Мартыненко / подпись руководителя ШМО Ф.И.О. |  | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_ /Е.Н. Овчаренко/ подпись Ф.И.О.25 августа 2021 года |

7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.

8. Экологическое воспитание.