**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена на основе

# Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (С изменениями и дополнениями от: 7 мая, 7 июня, 2, 23 июля, 25 ноября 2013 г., 3 февраля, 5, 27 мая, 4, 28 июня, 21 июля, 31 декабря 2014 г., 6 апреля, 2 мая, 29 июня, 13 июля, 14, 29, 30 декабря 2015 г., 2 марта, 2 июня, 3 июля, 19 декабря 2016 г., 1 мая, 29 июля, 5, 29 декабря 2017 г., 19 февраля, 7 марта, 27 июня, 3, 29 июля, 3 августа, 25 декабря 2018 г., 6 марта, 1 мая, 17 июня, 26 июля, 1 октября, 2, 27 декабря 2019 г., 6 февраля, 1, 18 марта, 24 апреля 2020 г.)

# Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.12.2014. № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»

# Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15)

# Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (вместе с "СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573) Начало действия документа - 01.01.2021. [Санитарные правила](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=371594&date=16.08.2021&demo=1&dst=100047&fld=134), утвержденные данным документом, [введены](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=371594&date=16.08.2021&demo=1&dst=100008&fld=134) в действие с 1 января 2021 года. Срок действия [правил](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=371594&date=16.08.2021&demo=1&dst=100047&fld=134), утвержденных данным документом, [ограничен](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=371594&date=16.08.2021&demo=1&dst=100009&fld=134) 1 января 2027 года.

1. Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 N 254 (ред. от 23.12.2020) "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.09.2020 N 59808)
2. Постановление от 28 января 2021 года N 2. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В процессе обучения математике в V-VI классах решаются следующие задачи:

― Дальнейшее формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности; используемых в повседневной жизни;

― Коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;

― Воспитание положительных качеств и свойств личности.

— формирование доступных учащимся с интеллектуальными нарушениями математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;

коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств учащихся средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;

формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

**Общая характеристика учебного предмета, коррекционного курса с учетом особенностей его освоения обучающимися**

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в дополнительном первом (I1) классе и I-IV классах. Распределение учебного материала, так же как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

Особенностью курса математики, изучаемого обучающимися с интеллектуальными нарушениями, является направленность на формирование у них социальных (жизненных) компетенций, умению применять полученные математические знания в повседневной жизни и в профессионально-трудовой деятельности.

Практическая направленность курса математики, реализуемого в целях достижения планируемых результатов освоения АООП, проявляется в особом содержании математического материала, предназначенного для изучения обучающимися, в выборе специальных методов, приемов и средств обучения, отличных от тех, которые применяются при обучении детей с нормальным интеллектуальным развитием.

**Описание места учебного предмета в учебном плане**

Учебный предмет «Математика и информатика» входит в предметную область – математика. Учебным планом на изучение математики в 6 классе выделяется 4 часа в неделю. Для выполнения программы по предмету и усиления образовательной области добавляется 1 час на усвоение и отработку математических умений и навыков и 1 час на усвоение и отработку навыков и умений при работе на компьютере. 170 часов в год по математике и 34 часа в год по информатике.

**Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета, коррекционного курса**

К личностным результатам освоения учебного предмета относятся:

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.

14)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;

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

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

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

18)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);

19)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;

20)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;

21)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;

22)навыки самостоятельной работы с учебником математики, другими дидактическими материалами;

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

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

К предметным результатам учебного предмета относятся:

**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 чисел в пределах 10 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 10 000;
  + 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;
  + знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке (с помощью учителя);
  + знание таблицы сложения однозначных чисел;
  + знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
  + письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 10 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);
  + 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;

знание обыкновенных и десятичных дробей; их получение, запись, чтение;

выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;

* + знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;
  + выполнение преобразований чисел (небольших), полученных при измерении стоимости, длины, массы;
  + выполнение сложения и вычитания чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно (с помощью учителя);
  + нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
  + 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;
  + решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;
  + выполнение решения простых задач на нахождение неизвестного слагаемого;
  + распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед), знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
  + узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве;
  + выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса;
  + построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;
  + 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 чисел в пределах 1 0 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 0 000;
  + 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;
  + знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;
  + знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
  + знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
  + записывать числа, полученные при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей (с помощью учителя);
  + устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);
  + письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;
  + 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 обыкновенных и десятичных дробей, их получение, запись, чтение;
  + 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;
  + нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доли (проценту);
  + выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;
  + решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;
  + 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;
  + распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;

* + узнавание, называние различных случаев взаимного положения прямых на плоскости и в пространстве; выполнение построения перпендикулярных прямых, параллельных прямых на заданном рас- стоянии;
  + умение построить высоту в треугольнике;
  + выделение, называние элементов куба, бруса; определение количества элементов куба, бруса; знание свойств граней и ребер куба и бруса.
  + вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);
  + построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
  + применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;

**5-6 класс**

* + представления о персональном компьютере как техническом средстве, его основных устройствах и их назначении;

**Содержание учебного предмета, коррекционного курса**

**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.** Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

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.** Величины (стоимость, длина, масса, время) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости – литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

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

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

**Арифметические действия.** Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000.

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.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

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

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

**Дроби.** Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

**Арифметические задачи.** Простые задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…». Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). Задачи на нахождение части целого. Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа.

Планирование хода решения задачи.

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

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

**Геометрический материал.** Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных документов для выполнения построений.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные).

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

Геометрические тела: куб, шар. Узнавание, называние.

Геометрические формы в окружающем мире.

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.

***Практика работы на компьютере* 34ч.**

Техника безопасности при работе на ПК.  Соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам.

*Практика работы на компьютере*: назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации; включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств;

Клавиатура, элементарное представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора.

Ввод и редактирование небольших текстов. Работа с простыми информационными объектами (текст, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление.

Организация системы файлов и папок для хранения собственной информации в компьютере, именование файлов и папок.

Работа с цифровыми образовательными ресурсами, готовыми материалами на электронных носителях.

**Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся**

5 класс математика и информатика (5+1 ч) в неделю, 204 ч (170+34) в год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | **Разделы программы** | **Тема урока** | **Основные виды учебной деятельности** | **Кол.-во**  **часов** |
|  | **Нумерация чисел в пределах 100** **(Повторение)**  **(35ч)** | | | |
| 1-8 | **Нумерация**  . | 1.Нумерация чисел в пределах 100.  2. Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд в пределах 100.  **3.** Сложение и вычитание чисел без перехода через разряд в пределах 100.  4. Арифметические действия с числами в пределах 100.  5. Арифметические действия с числами в пределах 100.  6. Арифметические действия с числами в пределах 100.  7. Нахождение неизвестного слагаемого  8. Нахождение неизвестного слагаемого. | 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 | **8** |
| 9-10 | Геометрический материал | 9. Линия, отрезок, луч. Ломаная линия.  Буквы латинского алфавита: А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, S, их использование для обозначения геометрических фигур.  10. Линия, отрезок, луч. Ломаная линия. Буквы латинского алфавита: А, В, С, D, Е, К, М, О, Р, S, их использование для обозначения геометрических фигур. | 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 | **2** |
| 11-14 | Арифметические действия.  Арифметические задачи. | 11-14. Нахождение неизвестного компонента сложения (в пределах 100). | 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 | **4** |
| 15-16 | Геометрический материал | Углы | Виды углов. Построение прямого угла с помощью чертежного угольника. Построение острого, тупого углов | **2** |
| 17-20 | Арифметические действия.  Арифметические задачи. | Нахождение неизвестного компонента вычитания (в пределах 100). | 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 | **4** |
| **21** |  | **Контрольная работа** |  | **1** |
| 22 |  | **Работа над ошибками** |  | **1** |
| 23 | Геометрический материал | Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D). | Окружность, круг, шар: узнавание, называние, дифференциация. Радиус, центр окружности, круга. Построение окружности с помощью циркуля | **1** |
| 24-31 | 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). | **8** |
| 32-33 | 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** |
| **34** |  | **Контрольная работа** |  | **1** |
| **35** |  | **Работа над ошибками** |  | **1** |
|  | **Тысяча (41 ч)** | | | |
| 36-43 | Нумерация  Арифметические действия | 1. Нумерация чисел в пределах 1 000. 2. Получение круглых сотен в пределах 1 000. 3. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. 4. Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. 5. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы. 6. Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч. Класс единиц. 7. 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. 8. Изображение трехзначных чисел на калькуляторе. | 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) | **8** |
| 44-45 | Нумерация | 1. Округление чисел до десятков, сотен; знак округления («≈»).  2. Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе. | Знак округления (« ≈»). Округление чисел до десятков, сотен | **2** |
| 46 | Нумерация | Римская нумерация. Обозначение чисел I—XII. | Римские цифры. Обозначение чисел I—XII | **1** |
| **47** |  | **Контрольная работа** |  | **1** |
| **48** |  | **Работа над ошибками** |  | **1** |
| 49 | Геометрический материал | Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. | Элементы треугольника. Название сторон треугольника Построение треугольника. Вычисление периметра треугольника. Взаимное положение на плоскости треугольника и линии (прямой, отрезка) | **1** |
| 50 | Единицы измерения и их соотношения.  Арифметические задачи.  Единицы измерения и их соотношения. | 1. Единица измерения (мера) длины — километр (1 км). Соотношение: 1 км = 1 000 м. 2. 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. 3. 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. 4. 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** |
| 51 | 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** |
| 52 | 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** |
| 53-56 | Арифметические действия | 1-2. Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.  3-4. 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). | 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) | **4** |
| 57 | Геометрический материал | Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. | Различение треугольников по видам углов: прямо- угольный, остроугольный, тупоугольный. Построение прямоугольного треугольника | **1** |
| 58-60 | Арифметические действия | Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1 000. | 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) | **3** |
| 61-68 | Арифметические действия.  Нумерация | Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка. | 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 | **8** |
| 69 | Геометрический материал | Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон. | Различение треугольников по длинам сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний | **1** |
| 70-73 | Арифметические задачи  .  Арифметические действия | Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)?», «Во сколько раз 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)… ?») | **4** |
| 74 | Геометрический материал | Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки. | Моделирование, построение треугольников разных видов. | **1** |
| **75** |  | **Контрольная работа** |  | **1** |
| **76** |  | **Работа над ошибками** |  | **1** |
|  | **Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд (33)** | | | |
| 77-81 | 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 | **5** |
| 82-89 | 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 | **8** |
| 90-91 | Геометрический материал | Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D). | Обозначение радиуса окружности, круга: R. Обозначение диаметра окружности, круга: D. Хорда. Построение, дифференциация радиуса, диаметра, хорды | **2** |
| **92** |  | **Контрольная работа** |  | **1** |
| **93** |  | **Работа над ошибками** |  | **1** |
| 94-96 | Дроби  Арифметические задачи | Получение 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 | **3** |
| 97-100 | Дроби | Обыкновенные дроби, числитель, знаменатель дроби. | Обыкновенная дробь, ее образование. Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель, знаменатель дроби | **4** |
| 101-103 | Дроби | 1. Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями или знаменателями. 2. Количество долей в одной целой. 3. Сравнение обыкновенных дробей с единицей. | Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей | **3** |
| 104-107 | Дроби | Дроби правильные, неправильные. | Дроби правильные, неправильные: узнавание, называние, дифференциация. Сравнение правильных и неправильных дробей с 1 | **4** |
| 108 |  | **Контрольная работа** |  | **1** |
| **109** |  | **Работа над ошибками** |  | **1** |
|  | **Умножение и деление на 10, 100 (20 ч)** | | | |
| 110-112 | Арифметические действия | Умножение 10, 100 и на 10, 100 | Умножение чисел 10, 100 на число. Умножение числа на 10, 100 | **3** |
| 113-115 | Арифметические действия | Деление на 10, 100 | Деление числа на 10, 100 без остатка. Деление числа на 10, 100 с остатком | **3** |
| 116-118 | Геометрический материал | Масштаб: 1 : 2; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 100. | 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 | **3** |
| 119-122 | 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 | **4** |
| 123-126 | 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 | **4** |
| 127 | Единицы измерения и их соотношения | Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год. | Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год. Обозначение порядкового номера каждого месяца года с помощью цифр римской нумерации | **1** |
| **128** |  | **Контрольная работа** |  | **1** |
| **129** |  | **Работа над ошибками** |  | **1** |
|  | **Умножение и деление чисел в пределах 1 000 (33 ч)** | | | |
| 130-131 | Арифметические действия  . | Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число (40 ⋅ 2; 400 ⋅ 2; 420 ⋅ 2; 4 : 2; 400 : 2; 460 : 2; 250 : 5). | Знак умножения: «⋅». Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) | **2** |
| 132-135 | Арифметические действия | 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 без перехода через разряд приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) | **4** |
| 136-137 | Арифметические действия | Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений. | Проверка умножения двумя способами: умножением и делением. Проверка деления двумя способами: умножением и делением | **2** |
| 138-139 | 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) | **2** |
| 140-143 | 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 | **4** |
| 144-148 | Арифметические действия | 1-5. Умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд  6–10. 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 | **5** |
| **149-153** | 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 | **5** |
| 154-155 | Геометрический материал | Куб, брус, шар | Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур | **1** |
| 156-161 | Арифметические действия | Все действия в пределах 1 000 | Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин | **6** |
| **162** |  | **Контрольная работа** |  | **1** |
| **163** |  | **Работа над ошибками** |  | **1** |
|  |  |  |  |  |
|  | **Итоговое повторение (8 ч)** | | | |
| **164-165** | **Повторение.** | Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд |  | **2** |
| **166-167** | Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 с переходом через разряд |  | **2** |
| **167-169** | Умножение и деление чисел в пределах 1 000 |  | **2** |
| **170** | Итоговая контрольная работа |  | **1** |
| **170** | Работа над ошибками |  | **1** |
| **ИТОГО** | | | | **170** |

6 класс математика и информатика (5+1 ч) в неделю, 204 ч (170+34) в год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** | |
| **Тысяча (19 ч)** | | | | |
| Нумерация  Арифметические действия | Нумерация чисел в пределах 1 000 (повторение)  Разряды: единицы, десятки, сотни тысяч; класс тысяч.  Нумерация чисел в пределах 1 0000. Чтение и запись чисел от 0 до 1 0000. Классы и разряды.  Сравнение и упорядочение многозначных чисел. Сравнение чисел в пределах 1 0000.  Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 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) | | 1-3 |
| Нумерация | Простые и составные числа. Числа простые и составные. | Понятие о простых и составных числах. Простые числа в пределах 100.  Числа четные, нечетные | | 4 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | | **№ урока** | |
| Геометрический материал | Треугольники. | Виды треугольников по величине углов и длинам сторон.  Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки | | 5 | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Арифметические действия Нумерация Арифметические задачи  Арифметические действия  Арифметические задачи  Арифметические действия | Арифметические действия с целыми числами. Сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Простые задачи.  Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…».  Умножение чисел в пределах 1000. | Сложение, вычитание чисел в пределах 1 000 без пере- хода через разряд.  Округление чисел.  Составные арифметические задачи в 2—3 действия | 6 |
| 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 | 7-8 |
| 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) | 9-11 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| Геометрический материал | Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная. Ломаная линия. Длина ломаной линии. | Замкнутая, незамкнутая ломаная линия. Построение ломаной линии Вычисление длины ломаной линии | 12 |
| Единицы измерения и их соотношения | Преобразование чисел, полученных при измерении. Величины (стоимость, длина, масса, время) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1к.), рубль (1р.). Единицы измерения стоимости: копейка (1к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1мм), сантиметр (1 см), дециметр (1дм), метр (1м), километр (1км). Единицы измерения массы: грамм (1г), килограмм (1кг), центнер (1ц), тонна (1т). Единица измерения емкости – литр (1л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1мин), час (1ч). Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы. | Выражение чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, времени в более крупных (мелких) мерах | 13-14 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| Арифметические действия | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (устные вычисления).  Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 0000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000. | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, времени двумя мерами приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) | 15-16 |
| Геометрический материал | Многоугольники. Прямоугольник. Квадрат. Периметр.  Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.  Использование чертежных документов для выполнения построений. | Многоугольники, их элементы. Четырехугольники, их элементы. Прямоугольник (квадрат).  Вычисление периметра многоугольника.  Построение прямоугольника(квадрата). | 17 |
|  | Контрольная работа | Контрольная работа. Работа над ошибками. | 18-19 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| **Числа в пределах 10000 (16 ч)** | | | |
| Нумерация | Нумерация многозначных чисел в пределах 1 000 000  Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч.  Нумерационная таблица.  Получение четырех-, пяти-, шестизначных чисел из разрядных слагаемых; разложение чисел в пределах 1 0000 на разрядные слагаемые.  Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.  Сравнение соседних разрядов, сравнение классов тысяч и единиц. | Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Счет в пределах 10 000, присчитывая, отсчитывая по  1 ед. тыс.; счет в пределах 100 000, присчитывая, от- считывая по 1 дес. тыс.; счет в пределах 1 0000, 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 0000 на разрядные слагаемые.  Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 0000.  Сравнение чисел в пределах 1 0000. Округление чисел | 20-28 |
| Арифметические действия |  | Сложение на основе присчитывания разрядных единиц; на основе разрядного состава чисел в пределах 1 0000 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| Нумерация | Римская нумерация. Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX. | Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX. Обозначение порядкового номера месяца года цифра- ми римской нумерации | 29-31 |
| 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 | 32-33 |
|  | Контрольная работа | Контрольная работа. Работа над ошибками. | 34-35 |
| **Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 (20 ч)** | | | |
| Арифметические действия | Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000. Сложение и вычитание круглых чисел в пределах 1 0000 (легкие случаи). Сложение, вычитание  на однозначное число и круглые десятки чисел в пределах 10 000 устно (легкие случаи) и письменно. Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием в пределах 100 000. | Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений | 36 |
| Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений | 37-40 |
| Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений | 41-46 |
| Нахождение неизвестного слагаемого (с проверкой) | 47 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| Геометрический материал | Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.  Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные, не пересекаются, в том числе параллельные).  Знак | Уровень. Отвес. | Пересекающиеся, непересекающиеся прямые, их построение.  Перпендикулярные прямые. Знак: ⊥.  Построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника | 48 |
| Арифметические действия | Проверка сложения.  Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата). | Проверка сложения сложением (путем перестановки слагаемых).  Проверка сложения обратным арифметическим действием — вычитанием. | 49-51 |
| Арифметические действия | Проверка вычитания. Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе. | Проверка вычитания обратным арифметическим действием — сложением Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой) | 52 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| Геометрический материал | Высота треугольника. | Высота треугольника, ее построение в треугольниках разных видов | 53 |
|  | Контрольная работа | Контрольная работа. Работа над ошибками. | 54-55 |
| **Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин (17 ч)** | | | |
| Арифметические действия | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (письменные вычисления). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, устно и письменно. | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10 | 56-57 |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100 | 58-62 |
| Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000 | 63-67 |
|  | Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3-4 арифметических действий. | Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени | 68-69 |
| Геометрический материал | Параллельные прямые. Построение параллельных прямых. Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные), в пространстве (наклонные, горизонтальные, вертикальные). Знак ||. | Параллельные прямые. Знак: ||.  Построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного угольника | 70 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
|  | *Контроль и учет знаний* | Контрольная работа. Работа над ошибками. | 71-72 |
| **Обыкновенные дроби (40 ч)** | | | |
| Дроби | Обыкновенные дроби. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.  Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями. | Образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Сравнение долей, дробей с одинаковыми знаменателя- ми, числителями.  Правильные, неправильные дроби | 73-76 |
| Дроби | Образование смешанного числа. Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел. | Образование, запись, чтение смешанных чисел | 77-78 |
| Дроби | Сравнение смешанных чисел | Сравнение смешанных чисел с разными целыми чис- лами; с одинаковыми целыми числами и разными дро- бями | 79-80 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дроби | Основное свойство дроби. Основное свойство обыкновенных дробей. | Знакомство с основным свойством дроби в процессе предметно-практической деятельности.  Выражение дробей в более мелких (крупных) долях | 81-82 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| Дроби | Преобразование обыкно- венных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами. | Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращение дробей. | 83-85 |
| Геометрический материл | Взаимное положение прямых в пространстве | Взаимное положение прямых в пространстве: верти- кальное, горизонтальное, наклонное | 86 |
| Дроби Арифметические задачи | Нахождение части от числа. Нахождение одной или нескольких частей числа. | Нахождение одной части от числа.  Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа | 87-89 |
| Дроби. Арифметические задачи | Нахождение нескольких частей от числа. Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа. | Нахождение нескольких частей от числа.  Простые арифметические задачи на нахождение не- скольких частей от числа | 90-92 |
| Геометрический материал | Уровень | Знакомство с прибором для проверки горизонтального положения предметов — уровнем.  Практические работы с использованием уровня | 93 |
| Дроби | Сложение и вычитание обыкновенных дробей  с одинаковыми знамена- телями | Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми зна- менателями | 94 |
| Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми зна- менателями | 95 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
|  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одина- ковыми знаменателями с преобразованием дроби, по- лученной в ответе | 96-97 |
| Вычитание дроби из единицы | 98 |
| Вычитание дроби из нескольких целых | 99-100 |
| Геометрический материал | Отвес | Определение вертикального положения предметов с помощью отвеса.  Практические работы по изготовлению отвеса, его ис- пользованию | 101 |
| Дроби | Сложение и вычитание смешанных чисел | Сложение смешанных чисел | 102 |
| Вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого) | 103-104 |
| Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа | 105 |
| Сложение смешанного числа и дроби.  Вычитание дроби из смешанного числа (без преобра- зования уменьшаемого) | 106-107 |
| Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого | 108-109 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Геометрический материал | Куб, брус, шар. | Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур | 110 |
|  | Контрольная работа | Контрольная работа. Работа над ошибками. | 111-112 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| **Скорость. Время. Расстояние (11 ч)** | | | |
| Арифметические задачи | Нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, време- нем, расстоянием.  Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). Задачи на нахождение части целого. | 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 | 113-114 |
| Арифметические задачи | Нахождение скорости на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Запись чисел, полученных при измерении одной, двумя единица- ми (мерами) стоимости, длины, массы, в виде обыкновенных дробей. Планирование хода решения задачи. | 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 | 115-116 |
| Арифметические задачи | Нахождение времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием. Простые арифметические задачи на прямую пропорциональную зависимость, на соотношение: расстояние, скорость, время. | 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 | 117-118 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| Арифметические задачи | Задачи на нахождение расстояния, скорости, времени | Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между ско- ростью, временем, расстоянием | 119 |
| Геометрический материал | Геометрические тела: куб. Узнавание, называние. Элементы куба: грани, ребра, вершины, их количество , свойства. | Элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани куба | 120 |
| Арифметические задачи | Задачи на встречное дви- жжение. Составные задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел. | Составные арифметические задачи на встречное дви- жение (равномерное, прямолинейное) двух тел | 121 |
|  | Контрольная работа | Контрольная работа. Работа над ошибками. | 122-123 |
| **Умножение и деление чисел в пределах 10 000 (37 ч)** | | | |
| Арифметические действия | Умножение многознач- ных чисел на однознач- ное число и круглые десятки чисел в пределах 10000 устно (легкие случаи) и письменно. | Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с за- писью примера в строчку) | 124 |
| Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) | 125-128 |
| Арифметические действия | Умножение многознач- ных чисел на круглые десятки. Умножение целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное число. | Умножение двузначных, трехзначных чисел на одно- значное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) | 129-130 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| Геометрический материал | Брус. Геометрические формы в окружающем мире. | Элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани бруса | 131 |
|  | Контроль и учет знаний | Контрольная работа. Работа над ошибками. | 132-133 |
| Арифметические действия | Деление многозначных чисел на однозначное число на и круглые десятки чисел в пределах 10000 устно (легкие случаи) и письменно. Деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное число. | Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с за- писью примера в строчку) | 134 |
| Арифметические задачи | Деление чисел в пределах 1000. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. | Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик).  Простые арифметические задачи на пропорциональ- ную зависимость между ценой, количеством, стоимо- стью | 136-140 |
| 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) | 141-142 |
| Геометрический материал | Масштаб. Масштаб: 1 : 1 000; 1 : 10 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1. | 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 | 143-144 |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** |
| Арифметические действия | Деление с остатком. Проверка арифметических действий. | Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с проверкой | 145-146 |
| Арифметические действия | Все действия в пределах 10 000.  Чтение, запись под диктовку, изображение на калькуляторе чисел в пределах 1 000 000. | Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин | 147-151 |
|  | Контрольная работа |  | 152-153 |
| **Итоговое повторение (17 ч)** | | | |
|  | Арифметические действия с целыми числами. | Выполнение сложения, вычитания, умножения, деления в пределах 10000. | 5 |
|  | Обыкновенные дроби. | Выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа | 5 |
|  | Геометрический материал | Распознавание, различение и называние геометрических фигур. | 4 |
|  | Итоговая контрольная работа |  | 168 |
|  | Работа над ошибками. |  | 169 |
|  | Итоговый урок. |  | 170 |

Информатика 1 ч. в неделю. **5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** | |
| ***Практика работы на компьютере* 34ч.** | | | | |
| Информатика | Техника безопасности при работе на ПК.  Соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. | Соблюдать правила ТБ в кабинете информатики. | | 1 |
| *Практика работы на компьютере*: назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации; включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств; | Называть, показывать основные устройства компьютера.  Знать, называть, показывать назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации.  Включать и выключать компьютер и подключаемые к нему устройства. | | 3 |
| Клавиатура, элементарное представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. | Знать, называть, показывать клавиатуру, мышь.  Пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора.  Набирать текст. | | 5 |
|  | Ввод и редактирование небольших текстов. *Работа с простыми информационными объектами* (текст, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. | Создавать документ, называть, сохранять его.  Удалять слово, предложение, весь документ.  Набирать текст без ошибок.  Редактировать текст. | | 10 |
| Организация системы файлов и папок для хранения собственной информации в компьютере, именование файлов и папок. | Создавать документ, папку.  Называть и переименовывать их.  Переносить на другие носители. | | 10 |
| Работа с цифровыми образовательными ресурсами, готовыми материалами на электронных носителях. | Искать информацию в компьютере и в сети Интернет, на съёмном носителе (флешке).  Переносить информацию в документ, систематизировать и анализировать найденную информацию. | | 5 |

Информатика 1 ч. в неделю. **6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы программы** | **Тема урока** | **Виды учебной деятельности** | **№ урока** | |
| ***Практика работы на компьютере* 34ч.** | | | | |
| Информатика | Техника безопасности при работе на ПК.  Соблюдение безопасных приёмов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. | Соблюдать правила ТБ в кабинете информатики. | | 1 |
| *Практика работы на компьютере*: назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации; включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств; | Называть, показывать основные устройства компьютера.  Знать, называть, показывать назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации.  Включать и выключать компьютер и подключаемые к нему устройства. | | 3 |
| Клавиатура, элементарное представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. | Знать, называть, показывать клавиатуру, мышь.  Пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора.  Набирать текст. | | 5 |
|  | Ввод и редактирование небольших текстов. Работа с простыми информационными объектами (текст, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. | Создавать документ, называть, сохранять его.  Создавать таблицу, сохранять, преобразовывать её.  Работать с рисунками в графическом редакторе. Сохранять рисунок. | | 10 |
| Организация системы файлов и папок для хранения собственной информации в компьютере, именование файлов и папок. | Создавать документ, папку.  Называть и переименовывать их.  Переносить на другие носители. | | 10 |
| Работа с цифровыми образовательными ресурсами, готовыми материалами на электронных носителях. | Искать информацию в компьютере и в сети Интернет, на съёмном носителе (флешке).  Переносить информацию в документ, систематизировать и анализировать найденную информацию. | | 5 |

**Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

1. Математика. Методические рекомендации. 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные ощеобразоват. программы / М. Н. Перова, Т. В. Алышева, А. П. Антропов, Д. Ю. Соловьева. — М. : Просвещение, 2017.
2. Математика. 6 класс: учебник для для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные ощеобразоват. программы./ Г.М. Капустина, М.Н. Перова. - М. : Просвещение, 2021.
3. [Математика. 6 класс. Рабочая тетрадь. Адаптированные программы. ФГОС ОВЗ](https://www.labirint.ru/books/242563/). / М.Н. Перова, И.М. Яковлева. — М. : Просвещение, 2020.