

Краснодарский край Крыловский район ст-ца Крыловская
Государственное казенное общеобразовательное учреждение
Краснодарского края специальная (коррекционная)
школа-интернат ст-цы Крыловской

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 30.08.2024г. протокол №1
председатель педсовета
 О.В. Мандрыкина



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Уровень образования – основное общее образование 5-9 класс

Класс – 5,6,7, 8,9

Количество часов: 5 кл. всего – 136 часов; в неделю – 4 часа
6 кл. всего – 136 часов; в неделю – 4 часа
7 кл. всего – 102 часа; в неделю – 3 часа
8 кл. всего - 102 часа; в неделю – 3 часа
9 кл. всего - 102 часа; в неделю – 3 часа

Учитель: Юпилайнен Р.Г.

Рабочая программа разработана на основе адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) ГКОУ КК школы-интерната ст-цы Крыловской, утвержденной на педагогическом совете школы №1 от 30.08.2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для учащихся 5-9 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 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";
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования";
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 года № 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. №1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья";
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 "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 и установления предельного срока использования исключенных учебников";
- Приказом Минобрнауки России от 9 июня 2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022 г. № 1026 "Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)";

- Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Зарегистрировано в Минюсте России от 30 декабря 2022 года № 71930);
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 года № ВК-1788/07 «Об организации образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- Приказом Министерства образования и науки Краснодарского края, Министерства здравоохранения Краснодарского края от 13 декабря 2021 года N 3723/7158 «Об утверждении Порядка регламентации и оформления отношений государственной и муниципальной общеобразовательных организаций, и родителей (законных представителей) обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, а также детей-инвалидов в части организации обучения по общеобразовательным программам на дому или в медицинских организациях»;
- Адаптированной основной общеобразовательной программой начального общего образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1, вариант 2);
- Адаптированной основной общеобразовательной программой основного общего образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1, вариант 2);
- Адаптированной основной общеобразовательной программой образования обучающихся с расстройством аутистического спектра, (вариант 8.3, 8.4);
- Уставом государственного казенного общеобразовательного учреждения Краснодарского края специальной (коррекционной) школы-интерната ст-цы Крыловской.

Данная рабочая программа ориентирована на учебно-методический комплект: Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / М.Н. Петрова, Г.М. Капустина – М.: Просвещение, 2020, Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / М.Н. Перова, Г.М. Капустина. - 17 издание – М.: Просвещение, 2021. Математика 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы /, автор Т.В. Апышева М., «Просвещение», 2022 г. Математика 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы /В.В. Эк. – 19 –е изд.- М.: «Просвещение», 2023. Математика: 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы/А.П. Антропов, А.Ю. Ходот, Т.Г. Ходот - 12-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2024.

Цель обучения математике - формирование предметных знаний, умений, навыков, необходимых для успешной социальной адаптации и решения обучающимися учебных практических задач при подготовке к овладению профессией, а также максимальное преодоление недостатков познавательной деятельности и эмоционально-волевой сферы обучающихся.

В процессе обучения математике предусматривается решение следующих основных задач:

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

- 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 недостатков 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.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, на которых используются различные формы работы: фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах.

При проведении уроков математики предполагается использование следующих методов:

- методов организации и осуществления учебно-познавательной деятельности (словесный, наглядный, практический);

- методов стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности;

- методов контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности;

- методов исследования (наблюдение, анкетирование);

2. Общая характеристика учебного предмета с учётом особенностей его освоения обучающимися

Процесс обучения математике неразрывно связан с решением специфической задачи специальных (коррекционных) образовательных учреждений – коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств ребенка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, воли, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, является одним из средств социальной адаптации в условиях современного общества, готовит учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

В основу программы по математике взят традиционный тематический принцип группировки материала, предусматривающий деление на темы, почасовую разбивку прохождения учебного материала, количество контрольных и проверочных работ.

Цели обучения в предлагаемом курсе математики в 5-9 классах направлены на развитие личности обучающегося средствами предмета:

- создание условий для осмысленного применения полученных знаний и умений при решении учебно-познавательных и интегрированных жизненно-практических задач;

- формирование умения использовать математические представления для описания окружающего мира (предметов, процессов, явлений) в количественном и пространственном отношении;

- содействие развитию основ рационального мышления, математической речи.

Задачи курса математики в 5-9 классах состоят в том, чтобы:

- дать обучающимся доступные количественные, пространственные, временные и геометрические представления;

- сформировать набор предметных и общие учебных умений, необходимых для изучения смежных дисциплин, дальнейшего обучения, применения в практической деятельности и в будущей профессии;

- использовать процесс обучения математики для повышения общего развития обучающихся и коррекции недостатков их познавательной деятельности, эмоционально-волевой сферы и личностных качеств с учетом психофизических особенностей, и потенциальных возможностей каждого ученика.

Наряду с этими задачами на занятиях решаются и специальные задачи, направленные на коррекцию и развитие:

- основных мыслительных операций;

- наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического мышления;

- зрительного восприятия и узнавания;

- пространственных представлений и ориентации;

- речи и обогащение словаря;

- коррекцию нарушений эмоционально-волевой и личностной сферы;

- коррекцию индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Обучение детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) имеет свою специфику. Характерной особенностью дефекта при умственной отсталости является нарушение отражательной функции мозга и регуляции поведения и деятельности, поэтому в программе по

математике предусматривается концентрическое распределение математического материала. Изучение нумерации и арифметических действий с целыми числами внутри каждого концентра происходит достаточно полно и законченно, причем материал предыдущего концентра углубляется в последующих концентрах. Постоянное повторение изученного материала сочетается с пропедевтикой новых знаний. Неоднократное возвращение к воспроизведению знаний, полученных в предыдущих концентрах, включение изученных понятий в новые связи и отношения позволяют школьнику с интеллектуальными нарушениями овладеть ими сознательно и прочно. Активное использование элементов опережающего обучения на уровне отдельных структурных единиц курса: отдельных упражнений, отдельных уроков, целых тем не только способствует осмысленному освоению обязательного материала, но и создает основу для введения простейших элементов исследовательской деятельности в процесс обучения, как на уровне отдельных упражнений: наблюдения над свойствами геометрических фигур, формулирование (с помощью учителя) выводов, так и на уровне отдельных уроков: сопоставление и различение свойств предметов, количественных характеристик. Этот материал не подлежит обязательному усвоению и оцениванию. В учебном процессе он используется не только с развивающими целями, но и для отработки обязательных вычислительных навыков, что позволяет сделать процесс их формирования разнообразным и вывести его на новый уровень (применение изученного в новой ситуации, на новых объектах).

В процессе обучения математике детей с интеллектуальными нарушениями основной акцент делается на осознанное усвоение полученных ими предметных знаний. От предметной наглядной основы следует переходить к формированию доступных математических понятий, подводить обучающихся к обобщениям и на их основе к выполнению практических работ.

Программный материал каждого класса дан в сравнительно небольшом объеме с учетом индивидуальных показателей скорости и качества усвоения математических представлений, знаний, умений практического их применения в зависимости от степени выраженности и структуры дефекта обучающихся, что предусматривает необходимость индивидуального и дифференцированного подхода на уроках математики.

Каждый урок математики оснащается необходимыми наглядными пособиями, раздаточным материалом, техническими средствами обучения.

Устный счет как этап урока является неотъемлемой частью каждого урока математики.

Решение арифметических задач занимает не меньше половины учебного времени обучения математике. В программе указаны все виды простых задач, которые решаются в каждом классе. Сложные задачи составляются из, хорошо известных детям, простых задач. Решения всех задач записываются с наименованиями.

Геометрический материал включается почти в каждый урок математики. По возможности он должен быть тесно связан с арифметическим.

Организация самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к каждому уроку математики. По мере развития и коррекции познавательных способностей школьников показана необходимость заданий, требующих самостоятельного поиска, умозаключений, переноса знаний в новые или нестандартные ситуации, а также заданий практического характера. Самостоятельно выполненная учеником работа должна быть проверена учителем, допущенные ошибки выявлены и исправлены, установлена причина этих ошибок, с учеником проведена работа над ошибками.

Домашние задания обязательно ежедневно проверяются учителем.

Наряду с повседневным, текущим контролем за состоянием знаний по математике учитель проводит 1-2 раза в четверть контрольные работы.

Так как одной из основных задач стоит подготовка обучающихся к жизни, к овладению доступными им профессиями, посильному участию в труде, то большое место в программе отводится привитию учащимся практических умений и навыков.

В основе методического аппарата курса используются элементы: информационно - компьютерных технологий с целью активации познавательной деятельности обучающихся, технологии дифференцированного обучения, здоровьесберегающие технологии, позволяющие формировать у обучающихся умение обучаться с определенной степенью самостоятельности.

Основные формы работы: урок, фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в парах и группах, коллективная работа.

Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Основными видами деятельности обучающихся по предмету «Математика» являются:

- работа с примерами, задачами, направленными на формирование способности мыслить, делать выводы;
- умения слушать и повторять рассуждения учителя;
- развёрнутые объяснения при ответе на вопрос учителя, что содействует развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю;
- самостоятельные письменные работы, которые способствуют воспитанию прочных знаний по предмету, умения работать с источниками (учебник, дополнительная литература);
- работа с практическими заданиями по математике (упражнения «Назови число», «Вставь арифметический знак» и др).

Контроль за усвоением знаний. Проверка уровня усвоения изучаемого материала, обнаружение пробелов в знаниях отдельных обучающихся, принятие мер к устранению этих пробелов, предупреждение неуспеваемости

обучающихся. Текущая проверка проводится учителем в рамках календарно-тематического планирования.

Оценка знаний проводится по следующим видам работ:

- устный опрос;
- самостоятельная работа;
- контрольная работа и др.

При устном опросе учитель выявляет степень понимания обучающимися изученного материала, овладение ими теорией, знание правил и умение применять их на практике.

При фронтальном опросе вопросы ставятся целом, но неодинаковой степени трудности. Учитель дифференцированно подходит к обучающимся класса, учитывая возможности каждого ребенка, тем самым, вовлекая всех в активную работу.

Индивидуальный опрос включает как проверку теоретических знаний, так и умение применять их на практике. Для индивидуального опроса учитель вызывает обучающегося к доске, привлекая к ответам внимание всего класса. Индивидуальный опрос позволяет более глубоко проверить знания обучающихся.

Письменная проверка знаний проводится путем организации самостоятельных, контрольных работ, работ с рабочей тетрадью.

Самостоятельная работа может быть рассчитана на большую часть урока, но не более 18- 20 минут.

Текущие контрольные работы проводятся после изучения темы, раздела, в конце четверти, года, но не более трех в течение четверти по отдельному предмету. Содержание текущих контрольных работ определяется учителем. Обучающиеся должны постоянно видеть результаты своей работы для понимания значения отметок, выработки умения критически оценивать себя через: отметки за разные задания, демонстрирующие развитие соответствующих умений по математике.

Итоговые оценки в баллах выставляются за каждую четверть и учебный год. При оценивании учащихся учитываются их психофизические возможности. Примерные контрольные задания в двух вариантах по математике имеются в учебнике для проверки усвоения пройденного материала.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебный предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика» и является обязательной частью учебного плана.

Рабочая программа по предмету «Математика» в 5 классе в соответствии с учебным планом рассчитана на 136 часов в год, т.е. 4 часа в неделю (34 учебных недели); в 6 классе на 136 часов в год, т.е. 4 часа в неделю (34 учебных недели); в 7 классе на 102 часа в год, т.е. 3 часа в неделю

(34 учебных недели); в 8 классе на 102 часа в год, т.е. 3 часа в неделю (34 учебных недели), в 9 классе на 102 часа в год, т.е. 3 часа в неделю (34 учебных недели).

4. Планируемые результаты освоения программы

Освоение обучающимися рабочей программы, которая создана на основе ФГОС, предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных.

Личностные результаты освоения учебной программой по предмету «Математика» для учащихся 5-9 классов включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающегося, социально значимые ценностные установки.

В 5 классе на уроках математики будут формироваться следующие личностные результаты:

- проявление мотивации при выполнении отдельных видов деятельности, при выполнении домашнего задания;
- желание выполнять 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 оказывать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;
- умение корректировать собственную деятельность по выполнению математического задания в соответствии с замечанием (мнением), высказанным учителем или одноклассниками, а также с учетом оказанной при необходимости помощи;
- 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 и другими дидактическими материалами;

- понимание связи отдельных математических знаний с жизненными ситуациями;

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

В 6 классе на уроках математики будут формироваться следующие личностные результаты:

- 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, корректировать 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.

В 7 классе на уроках математики будут формироваться следующие *личностные результаты*:

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

- желание и умение выполнять математические задания правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологией;

- умение организовывать 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 отчёта о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);

- умение формулировать умозаключения (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

- 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 её;

- 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;

- умения адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные одноклассниками или учителем, корректировать 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 заданий 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;

- начальное представление об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

В 8 классе на уроках математики будут формироваться следующие *личностные результаты*:

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

- умение организовывать 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 отчёта 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 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 при выполнении математического задания и принять её;

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

- понимание связи математических заданий с жизненными и профессионально-трудовыми ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профессиональному 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).

В 9 классе на уроках математики будут формироваться следующие *личностные результаты*:

- умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;

- умение давать развёрнутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритм арифметических действий, решения задач, геометрических построений;

- желание выполнять задание правильно, без ошибок;

- умение оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях, при решении поставленных математических задач;

- доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей;

- умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;

- знание правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертёжных инструментов (линейка, чертёжный угольник, циркуль, транспортир), правил общения с учителем и одноклассниками;

- умение оперировать математическими терминами в устных ответах;

- умение принимать помощь учителя и одноклассников, а также просить помощи при возникновении трудностей в решении учебных задач;
- умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал;
- умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике;
- умение пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведённом разделе учебника;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
- умение пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду;
- умение слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог;
- умение контролировать ход решения математических задач, решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ, проверять выполненное задание по образцу;
- представления о профессионально-трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

Личностные результаты оцениваются в общей системе экспертной оценки, используемой в образовательной организации.

Предметные результаты включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для учебного предмета «Математика», характеризуют опыт по получению нового знания, достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, возможности их применения в практической деятельности.

Готовность применения предметных результатов определяют два уровня: минимальный и достаточный. Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Предполагается, что к концу обучения в 5 классе обучающиеся будут иметь:

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1 – 1000 в прямом порядке;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000 (в том числе с использованием калькулятора);
- счет в пределах 1000 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 1000, упорядочивать круглые сотни в пределах 1000;
- знание единиц измерения (мер) длины, массы, времени, их соотношений (с помощью учителя);
- знание денежных купюр в пределах 1000 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 1000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- выполнение умножения чисел 10, 100; деления 10, 100 без остатка;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1000 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 простейших 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 – 1000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1000;
- умение читать, записывать под диктовку числа в пределах 1000 (в том числе с использованием калькулятора);
- счет в пределах 1000 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.

В 6 классе обучающиеся будут иметь:

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 прочесть, 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 прочесть 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.

В 7 классе обучающиеся будут иметь:

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке;
- счёт в пределах 10000, причислением разрядных единиц (1,10,100,1000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1000 без перехода через разряд (лёгкие случаи) приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- знание алгоритма вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);

- выполнение умножения и деления чисел в пределах 100000 на однозначное число, круглые десятки приёмами письменных вычислений;
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочесть, сравнить;
- выполнения 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 1000000 в прямом и обратном порядке; место каждого числа в числовом ряду в пределах 1000000;
- счёт в пределах 1000000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1000, 10000, 100000) устно и с записью чисел;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1000000: без перехода через разряд (лёгкие случаи) приёмами устных вычислений: без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений с последующей проверкой;
- знание алгоритма 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 100000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, делением с остатком приёмами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;
- приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (лёгкие случаи);
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочесть, сравнить, выполнить преобразование 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 (лёгкие случаи);
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
- выполнение решения и составления простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;
- выполнение решения составных задач в три арифметических действия;

– знание видов четырёхугольников: произвольный, параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат; свойства сторон, углов; приёмы построения;

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

В 8 классе обучающиеся будут иметь:

Минимальный уровень:

– счёт в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счёт 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), полученными при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;

– выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1000 десятичных дробей;

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

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

Достаточный уровень:

– счёт в пределах 100 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;

– выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двухзначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счёте и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000;

– нахождение числа по одной его доле. Выраженной обыкновенной или десятичной дробью;

– умение находить среднее арифметическое чисел;

– выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;

– задание величины 1° ; размеров прямого, острого, тупого, развёрнутого, 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 вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
- знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислять длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- умение построить точку, отрезок, треугольник, четырёхугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

Изучение предмета «Математика» в 5-9 классах направлено на формирование следующих базовых учебных действий.

В 9 классе обучающиеся будут иметь:

Минимальный уровень:

- знание числового ряда в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (лёгкие случаи);
- 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;
- нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;
- распознавание, различие и называние геометрических фигур (куб, шар, параллелепипед): знание свойств элементов многоугольника (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);
- построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении и плоскости;

Достаточный уровень:

- знание числового ряда в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десятки;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объёма;
- устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 100 00);
- письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 100 000;
- знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий с десятичными дробями;
- нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доле (проценту);
- выполнение арифметических действий с целыми числами до 1000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора, и проверкой вычислений путём повторного использования микрокалькулятора;
- решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2-3 арифметических действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);
- знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;
- вычисление площади прямоугольника, объёма прямоугольного параллелепипеда (куба);
- построение с помощью линейки, чертёжного угольника, циркуля, транспортира линий, углов многоугольников, окружностей в разном положении и плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;
- применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;
- представление о персональном компьютере как о техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

Личностные учебные действия

- осознание себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга;
- самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договоренностей;

- уважительно и бережно относиться к труду работников школы, школьному имуществу;
- оказывать помощь сверстникам и взрослым;
- гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей;

Коммуникативные учебные действия

- вступать в контакт и работать в коллективе (учитель–ученик, ученик–ученик, ученик–класс, учитель–класс);
- использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем;
- обращаться за помощью и принимать помощь;
- слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и быту;
- сотрудничать с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми;
- договариваться и изменять свое поведение в соответствии с объективным мнением большинства в конфликтных или иных ситуациях взаимодействия с окружающими.

Регулятивные учебные действия

- адекватно соблюдать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т. д.);
- принимать цели и произвольно включаться в деятельность, следовать предложенному плану и работать в общем темпе;
- активно участвовать в деятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия одноклассников;
- соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать ее с учетом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учетом выявленных недочетов.

Познавательные учебные действия

- выделять существенные, общие и отличительные свойства предметов;
- устанавливать видо-родовые отношения предметов;
- делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале;
- пользоваться знаками, символами, предметами- заместителями;
- выполнять арифметические действия;
- работать с информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленные на бумажных и электронных и других носителях).

Диагностика базовых учебных действий проводится в соответствии с «Программой формирования базовых учебных действий», реализуемой в образовательной организации.

5. Содержание учебного предмета «Математика»

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 ($55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$; $55 \text{ см} \pm 45 \text{ см}$; $1 \text{ м} - 45 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 16 \text{ см}$; $8 \text{ м } 55 \text{ см} \pm 3 \text{ м}$; $8 \text{ м} \pm 16 \text{ см}$; $8 \text{ м} \pm 3 \text{ м } 16 \text{ см}$).

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 (P). 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: A, B, C, D, E, K, M, O, P, 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: \perp , \parallel . 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 1000000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. тыс. в пределах 1000000.

Единицы измерения и их соотношения

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

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 1000000 устно (лёгкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1000000 устно (лёгкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1000000 на двузначное число письменно. Деление с остатком в пределах 1000000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (лёгкие 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 (лёгкие случаи). Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (лёгкие 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 направлении 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 и 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, 2000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2500, 25000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счёте чисел.

Единицы измерения и их соотношения

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

Единицы измерения площади: 1 кв. мм. (1мм^2), 1 кв. см. (1см^2), 1 кв. дм. (1дм^2), 1 кв. м (1м^2), 1 кв. км (1км^2); их соотношение $1\text{см}^2 = 100\text{мм}^2$, $1\text{дм}^2 = 100\text{см}^2$, $1\text{м}^2 = 100\text{дм}^2$, $1\text{м}^2 = 10\,000\text{см}^2$, $1\text{км}^2 = 1\,000\,000\text{ м}^2$.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: $1\text{ а} = 100\text{м}^2$, $1\text{ га} = 100\text{ а}$, $1\text{ га} = 10\,000\text{ м}^2$.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двухзначное число (лёгкие 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, двухзначное число (лёгкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000.

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 обозначение углов. Величина прямого, тупого, острого, развёрнутого, 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 меры угла, заключённого между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение: S.

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности: $C=2\pi R$ ($C=\pi D$). Сектор, сегмент.

Площадь круга: $S = \pi R^2$.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

9 класс

Нумерация

Чтение и запись чисел от 0 до 100 000. Классы и разряды.

Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

Единицы измерения и их соотношения

Величины (стоимость, длина, масса, время, площадь, объём) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1к), 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). Единицы измерения ёмкости (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный метр (1 кв. м), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Единицы измерения объёма: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

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

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

Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Название компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных действий с разрядными единицами в пределах 1000 000; с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 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.

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

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

Использование микрокалькулятора для всех видов действий в пределах 1000 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. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

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

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразование обыкновенных дробей (лёгкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (лёгкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичной дроби.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторными вычислениями на микрокалькуляторе.

Понятие «процента». Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

Арифметические задачи

Простые и составные (в 3-4 действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объём всей работы), изготовление товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчёт стоимости (цена, количество,

общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

Простые и геометрические задачи простого содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата, объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).

Планирование хода решения задач.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Геометрический материал

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломанная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертёжных инструментов для выполнения построения.

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

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение S . Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда. (в том числе куба). Развёртка прямоугольного параллелепипеда (в том числе и куба) площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе и куба).

Объём геометрического тела. Обозначение: V . Измерение и вычисление объёма прямоугольного параллелепипеда (в том числе и куба).

Геометрические формы в окружающем мире.

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

5 класс (4 ч) в неделю, 136 ч. в год

№ п/п	Раздел/тема	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол-во часов
		Сотня	28

1	Сотня. Повторение	<p>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.</p> <p>Единицы измерения стоимости, длины, массы, времени, их соотношения.</p> <p>Определение времени по часам с точностью до 1 мин. тремя способами.</p> <p>Сложение и вычитание чисел, полученных при счете и при измерении величин, в пределах 100 без перехода через разряд.</p> <p>Табличное умножение и деление. Взаимосвязь умножения и деления.</p> <p>Нахождение значения числового выражения со скобками и без скобок в 2 арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).</p> <p>Решение простых, составных задач в 2—3 арифметических действия</p>	6
2	Линия, отрезок, луч	<p>Линии: узнавание, называние, дифференциация.</p> <p>Построение линий (прямой линии, луча, отрезка заданной длины, незамкнутой и замкнутой ломанной). Использование букв латинского алфавита (A, B, C, D, E, K, M, O, P, S) для обозначения отрезка, ломанной линии</p>	1
3	Нахождение неизвестного слагаемого	<p>Решение примеров с неизвестным слагаемым, обозначенным буквой x.</p> <p>Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного слагаемого.</p> <p>Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой</p>	2
4	Углы	<p>Виды углов. Построение прямого угла с помощью чертежного угольника. Построение острого, тупого углов.</p>	1
5	Нахождение неизвестного уменьшаемого	<p>Решение примеров с неизвестным уменьшаемым, обозначенным буквой x.</p> <p>Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного уменьшаемого.</p> <p>Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого: краткая запись задачи, решение задачи с проверкой</p>	2
6	Прямоугольник (квадрат)	<p>Элементы прямоугольника (квадрата), их свойства.</p> <p>Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника.</p> <p>Использование букв латинского алфавита (A, B, C, D, E, K, M, O, P, S) для обозначения геометрических фигур.</p> <p>Взаимное положение на плоскости прямоугольника</p>	1

		(квадрата) и линии (прямой, отрезка	
7	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
8	Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 100»	Математические действия в пределах 100	1
9	Работа над ошибками	Анализ допущенных ошибок	1
10	Окружность, круг	Окружность, круг, шар: узнавание, называние, дифференциация. Радиус, центр окружности, круга. Построение окружности с помощью циркуля	1
11	Устное сложение и вычитание чисел с переходом через разряд	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
12	Периметр многоугольника	Вычисление длины ломаной (незамкнутой, замкнутой). Многоугольники. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Решение арифметических задач практической направленности с сюжетом, связанным с нахождением периметра	2
13	Контрольная работа №2 «Устное сложение и вычитание чисел с переходом через разряд»	Контроль знаний по теме	1
14	Работа над ошибками	Анализ допущенных ошибок	1

Тысяча			36
15	Нумерация чисел в пределах 1000.	<p>Ряд круглых сотен в пределах 1 000.</p> <p>Получение трехзначных чисел из сотен, десятков, единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц.</p> <p>Чтение и запись трехзначных чисел. Разложение трехзначных чисел на сотни, десятки, единицы.</p> <p>Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч.</p> <p>Класс единиц.</p> <p>Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Числовой ряд в пределах 1 000. Место каждого числа в числовом ряду. Получение следующего, предыдущего чисел.</p> <p>Счет до 1 000 и от 1 000 разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.) устно и с записью чисел.</p> <p>Изображение чисел на калькуляторе, их чтение.</p> <p>Определение количества разрядных единиц и общего количества сотен, десятков, единиц в числе. Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1 000.</p> <p>Сложение и вычитание в пределах 1 000 на основе присчитывания, отсчитывания по 1, 10, 100.</p> <p>Сложение на основе разрядного состава чисел ($400 + 30$; $400 + 30 + 2$; $400 + 2$)</p>	6
16	Округление чисел до десятков и сотен	Знак округления («≈»). Округление чисел до десятков, сотен.	2
17	Римская нумерация	Римские цифры. Обозначение чисел I–XII	1
18	Треугольники	<p>Элементы треугольника. Название сторон треугольника.</p> <p>Построение треугольника.</p> <p>Вычисление периметра треугольника.</p> <p>Взаимное положение на плоскости треугольника и линии (прямой, отрезка)</p>	1
19	Контрольная работа № 3 Нумерация чисел в пределах 1000		1
20	Работа над ошибками	Анализ допущенных ошибок	1
21	Меры стоимости, длины и массы	<p>Меры стоимости.</p> <p>Денежные купюры достоинством 10 р., 50 р., 100 р., 500 р., 1 000 р. Размен, замена нескольких купюр одной.</p> <p>Арифметические задачи.</p> <p>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).</p> <p>Меры длины.</p> <p>Единица измерения (мера) длины — километр (1 км).</p> <p>Соотношение: $1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$.</p>	3

		<p>Сравнение чисел, полученных при измерении длины одной, двумя мерами.</p> <p>Меры массы.</p> <p>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.</p> <p>Определение массы предметов с помощью весов.</p> <p>Сравнение чисел, полученных при измерении массы одной, двумя мерами</p>	
22	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин	<p>Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) длины, стоимости, массы приемами устных вычислений (с записью примера в строчку):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
23	Различение треугольников по видам углов	<p>Различение треугольников по видам углов: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.</p> <p>Построение прямоугольного треугольника</p>	1
24	Сложение и вычитание круглых сотен и десятков	<p>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)</p>	2
25	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без перехода через разряд	<p>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</p>	6
26	Различение треугольников по длинам сторон	<p>Различение треугольников по длинам сторон: разносторонний, равносторонний, равнобедренный</p>	1
27	Разностное сравнение чисел	<p>Простые арифметические задачи на сравнение (отношение) чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»: моделирование содержания задач, выполнение решения, запись ответа задачи.</p> <p>Разностное сравнение чисел (с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?»)</p>	3
28	Построение треугольников	<p>Моделирование, построение треугольников разных видов</p>	1

29	Контрольная работа №4 «Сложение и вычитание в пределах 1000. Сравнение чисел.»	Контроль знаний по теме	1
30	Работа над ошибками	Анализ допущенных ошибок	1
31	Повторение, обобщение пройденного	Математические действия в пределах 1000	2
Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 с переходом через разряд			14
32	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
33	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
34	Линии в круге	Обозначение радиуса окружности, круга: R Обозначение диаметра окружности, круга: D Хорда Построение, дифференциация радиуса, диаметра, хорды	2
35	Контрольная работа № 5 «Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через	Контроль знаний по теме «Сложение и вычитание в пределах 1000 с переходом через разряд»	1

	разряд»		
36	Работа над ошибками	Анализ допущенных ошибок	1
Обыкновенные дроби			12
37	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
38	Образование дробей	Обыкновенная дробь, ее образование. Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель, знаменатель дроби.	3
39	Сравнение дробей	Сравнение долей, дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями. Количество долей в одной целой. Сравнение обыкновенных дробей с единицей	2
40	Правильные и неправильные дроби	Дроби правильные, неправильные: узнавание, называние, дифференциация. Сравнение правильных и неправильных дробей с 1	3
41	Контрольная работа №6 «Образование, сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби»	Контроль знаний по теме «Образование, сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби»	1
42	Работа над ошибками		1
Умножение и деление на 10, 100			6
43	Умножение чисел 10, 100 и на 10, 100. Умножение и деление на 10, 100	Умножение чисел 10, 100 на число. Умножение числа на 10, 100 Деление числа на 10, 100 без остатка. Деление числа на 10, 100 с остатком	4
44	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
Числа, полученные при измерении величин			8
45	Преобразование чисел, полученных при измерении	Замена крупных мер мелкими мерами: — преобразование чисел, полученных при измерении величин одной мерой;	4

	мерами стоимости, длины, массы	— преобразование чисел, полученных при измерении величин двумя мерами. 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	
46	Контрольная работа №7 «Умножение и деление на 10, 100. Преобразование чисел, полученных при измерении мерами стоимости, длины, массы»	Контроль знаний по теме «Умножение и деление на 10, 100. Преобразование чисел, полученных при измерении мерами стоимости, длины, массы»	1
47	Работа над ошибками	Анализ допущенных ошибок	1
48	Меры времени. Год	Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год. Обозначение порядкового номера каждого месяца года с помощью цифр римской нумерации	2
Умножение и деление чисел в пределах 1000			26
49	Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число	Знак умножения: « \cdot ». Умножение и деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число приемами устных вычислений (с записью примера в строчку)	2
50	Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел 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
51	Проверка умножения и деления	Проверка умножения двумя способами: умножением и делением. Проверка деления двумя способами: умножением и делением	2
52	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
53	Кратное сравнение чисел (с вопросами «Во сколько раз больше (меньше)...?»)	Кратное сравнение чисел. Простые арифметические задачи на сравнение чисел (с вопросами «Во сколько раз больше (меньше)...?»)	3

	сколько раз больше (меньше)»		
54	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 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	8
55	Куб, брус, шар	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур	1
56	Контрольная работа №8 «Умножение и деление в пределах 1000»	Контроль знаний по теме «Умножение и деление в пределах 1000»	1
57	Работа над ошибками		1
58	Все действия в пределах 1000. Повторение	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин	3
59	Контрольная работа №9 Итоговая	Итоговая контрольная работа	1
60	Итоговое повторение		6

6 класс (4 ч) в неделю, 136 ч в год

№ п/п	Раздел/тема	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол-во часов
	Тысяча		19
1	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

2	Простые и составные числа	Понятие о простых и составных числах. Простые числа в пределах 100. Числа четные, нечетные	1
3	Треугольники	Виды треугольников по величине углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки	1
4	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
		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
		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
5	Ломаная линия. Длина ломаной линии	Замкнутая, незамкнутая ломаная линия. Построение ломаной линии Вычисление длины ломаной линии	1
6	Преобразование чисел, полученных при измерении	Выражение чисел, полученных при измерении длины, массы, стоимости, времени в более крупных (мелких) мерах	2
7	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
8	Многоугольник и четырехугольники	Многоугольники, их элементы. Четырехугольники, их элементы. Прямоугольник (квадрат). Построение прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра многоугольника	1
9	Контрольная работа № 1	Контроль знаний	1
10	Работа над ошибками	Анализ полученных результатов	1
	Числа в пределах 1 000 000		11
11	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	6

		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	
12	Римская нумерация	Обозначение римскими цифрами чисел XIII—XX. Обозначение порядкового номера месяца года цифрами римской нумерации	2
13	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
14	Контрольная работа № 2	Контроль знаний	1
15	Работа над ошибками	Анализ полученных результатов	1
Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000			15
16	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000	Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приемами устных вычислений	1
		Сложение чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений	2
		Вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений	4
		Нахождение неизвестного слагаемого (с проверкой)	1
17	Взаимное положение прямых на плоскости. Перпендикулярные прямые	Пересекающиеся, непересекающиеся прямые, их построение. Перпендикулярные прямые. Знак: \perp . Построение взаимно перпендикулярных прямых с помощью чертежного угольника	1
18	Проверка сложения	Проверка сложения сложением (путем перестановки слагаемых). Проверка сложения обратным арифметическим действием — вычитанием. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого (с проверкой)	2

19	Проверка вычитания	Проверка вычитания обратным арифметическим действием — сложением	1
20	Высота треугольника	Высота треугольника, ее построение в треугольниках разных видов	1
21	Контрольная работа № 3	Контроль знаний	1
22	Работа над ошибками	Анализ полученных результатов	1
	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин		12
23	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении (письменные вычисления)	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 10	1
		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 100	3
		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин с соотношением мер, равным 1 000	3
		Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени	1
24	Параллельные прямые. Построение параллельных прямых	Параллельные прямые. Знак: \parallel . Построение параллельных прямых с помощью линейки и чертежного угольника	2
25	Контрольная работа № 4	Контроль знаний	1
26	Работа над ошибками	Анализ полученных результатов	1
	Обыкновенные дроби		7
27	Обыкновенные дроби	Образование, запись, чтение обыкновенных дробей. Сравнение долей, дробей с одинаковыми знаменателями, числителями. Правильные, неправильные дроби	3
28	Образование смешанного числа	Образование, запись, чтение смешанных чисел	1
29	Сравнение смешанных чисел	Сравнение смешанных чисел с разными целыми числами; с одинаковыми целыми числами и разными дробями	1
30	Повторение, обобщение пройденного		2
	Обыкновенные дроби (продолжение)		26

31	Основное свойство дроби	Знакомство с основным свойством дроби в процессе предметно-практической деятельности. Выражение дробей в более мелких (крупных) долях	2
32	Преобразование обыкновенных дробей	Замена неправильной дроби целым или смешанным числом. Сокращение дробей.	2
33	Взаимное положение прямых в пространстве	Взаимное положение прямых в пространстве: вертикальное, горизонтальное, наклонное	1
34	Нахождение части от числа	Нахождение одной части от числа. Простые арифметические задачи на нахождение одной части от числа	2
35	Нахождение нескольких частей от числа	Нахождение нескольких частей от числа. Простые арифметические задачи на нахождение нескольких частей от числа	2
36	Уровень	Знакомство с прибором для проверки горизонтального положения предметов – уровнем. Практические работы с использованием уровня	1
37	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	1
		Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями с преобразованием дроби, полученной в ответе	1
		Вычитание дроби из единицы	1
		Вычитание дроби из нескольких целых	2
38	Отвес	Определение вертикального положения предметов с помощью отвеса Практические работы по изготовлению отвеса, его использованию.	1
39	Сложение и вычитание смешанных чисел	Сложение смешанных чисел	1
		Вычитание смешанных чисел (без преобразования уменьшаемого)	1
		Сложение смешанного и целого чисел. Вычитание целого числа из смешанного числа	1
		Сложение смешанного числа и дроби. Вычитание дроби из смешанного числа (без преобразования уменьшаемого)	1
		Вычитание смешанных чисел с преобразованием уменьшаемого	2
40	Куб, брус, шар	Геометрические тела: куб, брус, шар. Дифференциация плоскостных и объемных геометрических фигур	1
41	Контрольная работа № 5	Контроль знаний	1

42	Работа над ошибками	Анализ полученных результатов	1
Скорость. Время. Расстояние.			9
43	Нахождение расстояния на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	Понятие скорости. Зависимость между скоростью временем, расстоянием: Краткая запись задачи в виде таблицы, выполнение решения, формулировка ответа. Составление задач на нахождение расстояние по краткой записи	2
44	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
45	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
46	Задачи на нахождение расстояния, скорости, времени	Дифференциация задач на нахождение расстояния, скорости, времени на основе зависимости между скоростью, временем, расстоянием	1
47	Куб	Элементы куба: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани куба	1
48	Задачи на встречное движение	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел	2
49	Контрольная работа № 6	Контроль наний	1
Умножение и деление чисел в пределах 10 000 (31 ч)			31
50	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
		Умножение многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	5

51	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
52	Брус	Элементы бруса: грань, ребро, вершина; их свойства. Противоположные, смежные грани бруса	1
53	Контрольная работа № 7	Контроль знаний	1
54	Работа над ошибками	Анализ полученных результатов	1
55	Деление многозначных чисел на однозначное число	Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10 000 приемами устных вычислений (с записью примера в строчку) Деление многозначных чисел на однозначное число в пределах 10000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью	7
56	Деление многозначных чисел на круглые десятки	Деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик)	2
57	Масштаб	Масштаб: 1:2; 1:5; 1:10; 1:100 (повторение). Масштаб: 1:1000; 1:10 000; 2:1; 10:1; 100:1. Изображение длины и ширины предметов с помощью отрезков в масштабе. Построение прямоугольника в масштабе	2
58	Деление с остатком	Выполнение деления с остатком чисел в пределах 10 000 приемами письменных вычислений (с записью примера в столбик) с проверкой	2
59	Все действия в пределах 10 000	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел, полученных при счете и при измерении величин	5
60	Контрольная работа № 8 Итоговая.	Контроль знаний	1
61	Работа над ошибками	Анализ полученных результатов	1
Итоговое повторение			6

7 класс (3 ч) в неделю, 102 ч. в год

№ п/п	Раздел/тема	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол-во часов
-------	-------------	--	--------------

		Первое полугодие	48
1	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	<p>Класс единиц, класс тысяч; разряды. Выделение классов, разрядов в числах.</p> <p>Получение чисел в пределах 1 000 000 из разрядных слагаемых; разложение чисел на разрядные слагаемые. Сравнение и упорядочение чисел.</p> <p>Изображение многозначных чисел на калькуляторе, их чтение.</p> <p>Числовой ряд в пределах 1 000 000.</p> <p>Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000. Римская, арабская нумерация.</p> <p>Округление чисел.</p> <p>Сложение, вычитание, умножение, деление чисел в пределах 10 000.</p> <p>Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше)...?» Составные арифметические задачи в 2—3 действия</p>	4
2	Линии. Сложение и вычитание отрезков	<p>Линии: прямые, кривые, замкнутые, незамкнутые.</p> <p>Обозначение отрезков, линий буквами латинского алфавита.</p> <p>Нахождение суммы, разности длин отрезков</p>	1
3	Числа, полученные при измерении величин	<p>Дифференциация чисел: полученных при счете предметов и при измерении величин; полученных при измерении величин одной, двумя мерами.</p> <p>Меры длины, массы, стоимости, времени; соотношение мер.</p> <p>Двойное обозначение времени. Называние времени по электронным часам.</p> <p>Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события</p>	2
4	Ломаная линия. Длина ломаной линии	<p>Ломаная линия незамкнутая, замкнутая.</p> <p>Вычисление длины ломаной линии</p>	1
5	<i>Контроль и учет знаний</i>		1
6	Сложение и вычитание многозначных чисел	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в строчку)	1
		Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора	1
		Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 00 (с записью примера в столбик).	4

		Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	
7	Углы	Виды углов. Построение прямых, острых, тупых углов	1
8	<i>Контроль и учет знаний</i>		1
9	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
		Письменное умножение чисел в пределах 1 000 000 (с записью примера в столбик)	3
		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
		Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000	1
10	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
11	Умножение и деление на 10, 100, 1 000	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000	1
		Деление чисел в пределах 1 000 000 на 10, 100, 1 000	1
12	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на 10, 100, 1 000	1
13	<i>Контроль и учет знаний</i>		1
14	Окружность, круг. Линии в круге	Построение окружности с заданным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение окружности, круга и точки	1
15	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

16	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
17	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
18	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
19	Прямоугольник (квадрат)	Построение прямоугольника (квадрата). Высота прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)	1
20	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
21	Резерв		1
22	<i>Контроль и учет знаний</i>		1
23	Повторение, обобщение пройденного		1
Второе полугодие			54
24	Умножение и деление на круглые десятки	Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами устных вычислений	1
		Умножение чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений	1
		Деление чисел в пределах 1 000 000 на круглые десятки приемами письменных вычислений. Составные арифметические задачи в 2—4 действия	2

25	Параллелограмм. Построение параллелограмма	Параллелограмм: узнавание, называние. Построение параллелограмма с помощью линейки и циркуля	1
26	Деление с остатком на круглые десятки	Деление чисел в пределах 1 000 000 с остатком на круглые десятки	1
27	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
28	<i>Контроль и учет знаний</i>		1
29	Элементы параллелограмма	Элементы параллелограмма, их свойства. Высота параллелограмма	1
30	Умножение на двузначное число	Умножение чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	3
31	Ромб	Параллелограмм (ромб). Элементы ромба, их свойства	1
32	Деление на двузначное число	Деление с остатком двузначных, трехзначных чисел на двузначное число	1
		Деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число: запись примера в столбик, алгоритм выполнения вычислений	3
33	Многоугольники	Построение многоугольников. Классификация многоугольников	1
34	Деление с остатком на двузначное число	Деление с остатком чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число с проверкой	1
35	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
36	<i>Контроль и учет знаний</i>		1
37	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
38	Обыкновенные дроби	Обыкновенные дроби	1
		Запись чисел, полученных при измерении, в виде обыкновенных дробей. Нахождение обыкновенной дроби от числа	1

		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	2
		Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи)	1
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	1
39	<i>Контроль и учет знаний</i>		1
40	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
41	Десятичные дроби	Получение, запись и чтение десятичных дробей	2
		Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичной дроби	2
		Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях	1
		Сравнение десятичных долей и дробей	1
		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
		Нахождение десятичной дроби от числа. Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа	1
42	<i>Резерв</i>		1
43	<i>Контроль и учет знаний</i>		1
44	Куб, брус	Элементы куба, бруса. Длина, ширина, высота куба, бруса	1
45	Меры времени	Вычисление количества суток в 1 году (обычном и високосном). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении времени двумя мерами, приемами письменных вычислений.	1
46	Задачи на движение	Составные арифметические задачи на встречное движение (равномерное, прямолинейное) двух тел. Составные задачи на движение в одном и противоположном	2

		направлениях двух тел	
47	Масштаб	Построение прямоугольника (квадрата), окружности в масштабе. Изображение предметов прямоугольной формы в масштабе	1
	Итоговое повторение		3

8 класс (3 ч) в неделю, 102 ч. в год

№ п/п	Раздел/тема	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол-во часов
	Первое полугодие		44
1	Числа целые и дробные	<p>Дифференциация целых и дробных чисел.</p> <p>Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.</p> <p>Дифференциация дробных чисел: дроби десятичные, обыкновенные.</p> <p>Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде дробей (обыкновенных, десятичных).</p> <p>Дифференциация целых чисел, полученных при счете предметов, по количеству знаков (цифр), использованных для их записи: однозначные, двузначные, трехзначные и пр</p> <p>Запись чисел с помощью цифр арабской, римской нумерации</p> <p>Сравнение чисел (целых и дробных).</p> <p>Нумерационная таблица. Класс единиц, тысяч; разряды. Место десятичных дробей в нумерационной таблице</p>	3
2	Прямоугольник (квадрат)	<p>Построение прямоугольника (квадрата).</p> <p>Свойства сторон, диагоналей прямоугольника (квадрата). Вычисление периметра прямоугольника (квадрата)</p>	1
3	Нумерация чисел в пределах 1 000 000	<p>разложение чисел на разрядные слагаемые.</p> <p>Числовой ряд в пределах 1 000 000.</p> <p>Присчитывание, отсчитывание разрядных единиц в пределах 1 000 000.</p> <p>Четные, нечетные числа.</p> <p>Простые, составные числа</p>	4
		<p>Определение количества разрядных единиц и общего количества единиц, десятков, сотен, единиц тысяч, десятков тысяч в числе.</p> <p>Округление чисел.</p>	

		Сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше)...?», «Во сколько раз больше (меньше)...?» Решение простых и составных арифметических задач в 2—4 действия	
4	<i>Контроль и учет знаний</i>		2
5	Окружность, круг	Построение окружности с данным радиусом. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Взаимное положение круга, окружности и линии	1
6	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	сложение и вычитание целых чисел приёмами 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
7	Виды углов	Виды углов: прямой, тупой, острый, развернутый. Построение углов	1
8	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	Умножение целых чисел на однозначное число	1
		Деление целых чисел на однозначное число	1
		Умножение десятичных дробей на однозначное число	2
		Деление десятичных дробей на однозначное число	3
9	Виды треугольников	Виды треугольников по величине углов, по длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки	1
10	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10, 100, 1 000	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 10	1
		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 100	1
		Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на 1 000	1
11	Градус. Транспортир. Градусное измерение	Понятие градуса. Обозначение 1° . Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов в градусах. Знакомство с транспортиром.	1

	углов	Элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира	
12	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
		Деление целых чисел и десятичных дробей на круглые десятки, сотни, тысячи	1
13	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
14	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	Умножение целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2
		Деление целых чисел и десятичных дробей на двузначное число	2
15	Сумма углов треугольника	Сумма углов треугольника. Вычисление величины углов треугольника в градусах	1
16	<i>Контроль и учет знаний</i>		2
17	Обыкновенные дроби	Получение, сравнение обыкновенных дробей	1
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	2
		Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи)	1
		Нахождение числа по одной его доле. Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной дробью	2
18	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
Второе полугодие (58 ч)			
19	Площадь, единицы площади	Площадь. Обозначение площади: 8. Единицы измерения площади: 1 кв. см (1 см ²), 1 кв. дм (1 дм ²); их соотношение. измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата). Арифметические	3

		задачи, связанные с нахождением площади.	
20	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
21	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
22	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
23	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
24	Умножение и деление обыкновенных дробей	Умножение и деление обыкновенных дробей	2
		Умножение и деление смешанных чисел	2
25	<i>Контроль и учёт знаний</i>		2
26	Куб, брус	Элементы куба, бруса, их свойства. Длина, ширина, высота куба, бруса	1
27	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
28	Арифметические действия с целыми числами, полученными при измерении величин, и десятичными дробями:	Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы, выраженных целыми числами и десятичными дробями	3
		Сложение и вычитание целых чисел, полученных при измерении времени. Определение продолжительности события, его начала и окончания	2

	сложение и вычитание		
29	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
		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
30	<i>Контроль и учёт знаний</i>		2
31	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
32	Числа, полученные при измерении площади, и десятичные дроби	Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм ²), 1 кв. м (1 м ²), 1 кв. км (1 км ²); их соотношения. Выражение чисел, полученных при измерении площади, в десятичных дробях. Решение арифметических задач, связанных с нахождением площади	3
33	Длина окружности. Сектор, сегмент	Длина окружности: $C = 2\pi R$ ($C = \pi D$). Вычисление длины окружности. Сектор, сегмент	1
34	Меры земельных площадей	Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: 1 а = 100 м ² , 1 га = 100 а, 1 га = 10 000 м ²	2
35	Площадь круга	Площадь круга: $S = \pi R^2$. Вычисление площади круга	1
36	Арифметические действия с числами, полученными при измерении площади-	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел, полученных при измерении площади, выраженных целыми числами и десятичными дробями.	3
37	Диаграммы	Линейные, столбчатые, круговые диаграммы	2
38	<i>Контроль и учёт знаний</i>		2
39	Повторение пройденного материала		5

	<i>Итоговая контрольная работа</i>		2
--	------------------------------------	--	---

9 класс (3 ч) в неделю, 102 ч. в год

№ п/п	Раздел/тема	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол-во часов
	Числа целые и дробные		17
	Нумерация (повторение)		11
1	Нумерация целых чисел. Таблица классов и разрядов	Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000 000; с целыми числами, полученными при счёте и при измерении в пределах 100, лёгкие случаи в пределах 1000 000. Чтение и запись чисел от 0 до 1000 000. классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных единиц. Простые задачи	1
2	Сравнение и округление целых чисел	Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000 000; с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 000. Сравнение и упорядочение многозначных чисел. Задачи на разностное сравнение. Планирование хода решения задачи.	1
3	Сложение и вычитание целых чисел	Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000 000; с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 000. Название компонентов арифметических действий, знак действия. Задачи содержащие отношения «больше на...», «меньше на...». Планирование хода решения задачи	1
4	Обыкновенные дроби и смешанные числа	Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000 000; с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 000. Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Чтение дроби и смешанного числа, запись их под диктовку. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, одинаковыми знаменателями.	1
5	Контрольная работа № 1	Вводный срез	2
6	Десятичные дроби	Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000 000; с целыми	1

		числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 000. Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Сравнение десятичных дробей. Задачи на расчёт стоимости (цена, количество, общая стоимость товара)	
7	Сложение и вычитание десятичных дробей	Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000 000; с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 000. Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи). Название компонентов действий. Решение задач.	1
8	Числа, полученные при измерении	Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000 000; с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 000. Величины (стоимость, длина, масса, ёмкость, время, площадь, объём) и единицы их измерения. Сравнение и упорядочение однородных величин. Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичных дробей и обратное преобразование. Деление целого числа на 10, 100, 1000.	1
9	Сложение и вычитание чисел полученных при измерении	Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1000 000; с целыми числами, полученными при счёте и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1000 000. Сложение и вычитание чисел полученных при измерении одной мерой, двумя мерами (с выражением числа десятичными дробями)	1
10	Решение задач	Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Отработка вычислительных навыков	1
	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей		6
11	Сложение и вычитание целых чисел	Отработка алгоритмов письменного сложения. Проверка правильности вычислений. Знание компонентов действий сложения и вычитания. Решение задач	1
12	Сложение и вычитание десятичных дробей	Отработка алгоритмов письменного сложения. Письменные и устные вычисления с десятичными дробями. Знание компонентов действий сложения и вычитания. Решение задач	1
13	Нахождение неизвестных	Работа со схемой «Треугольник сложения-вычитания». Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и	1

		вычитания. Решение задач	
14	Порядок действий	Порядок действий, скобки. Нахождение значение числового выражения, состоящего из двух арифметических действий. Решение задач.	1
15	Контрольная работа № 2	За I четверть	2
	Числа целые и дробные		18
	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей		12
16	Умножение целых чисел и десятичных дробей на однозначное число	Компоненты действия. Алгоритмы письменного умножения. Решение задач.	2
17	Умножение чисел полученных при измерении, на однозначное число	Компоненты действия. Алгоритмы письменного умножения. Решение задач.	2
18	Деление целых чисел	Компоненты действия. Алгоритмы письменного деления. Частные случаи деления десятичных дробей (ноль в частном, ноль в целой части делимого). Формулы нахождения скорости, расстояния, времени. Решение задач.	2
19	Делений чисел, полученных при измерении величин	Компоненты действия. Алгоритмы письменного деления. Деление целых чисел, полученных при измерении и выраженных десятичной дробью, на однозначное число	2
20	Нахождение неизвестного	Работа по схеме «Треугольник умножения – деления». Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления. Решение задач. Умножение и деление на 10, 100 и 1000. Правило умножения и деления на 10, 100 и 1000 для целых чисел и десятичных дробей.	2
21	Умножение и деление на двузначное число	Компоненты действия. Алгоритм письменного умножения и деления на двузначное число. Решение задач.	2
	Умножение и деление на трёхзначное число		6
22	Умножение на трёхзначное число	Компоненты действия. Алгоритм письменного умножения на трёхзначное число. Проверка решения. Решение задач	1

23	Деление на трёхзначное число	Компоненты действия. Алгоритм письменного деления на трёхзначное число. Проверка решения. Решение задач	1
24	Решение примеров в несколько действий	Порядок действий, скобки. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 2 арифметических действий. Умножение и деление на трёхзначное число.25	1
25	Решение примеров с помощью калькулятора	Алгоритм работы с калькулятором. Вычисление на калькуляторе 9выражения с целыми числами). Проверка письменных вычислений с помощью калькулятора и наоборот.	1
25	Контрольная работа № 3	За II четверть	2
	Проценты и дроби		9
26	Что такое процент? Нахождение одного процента от числа.	Знакомство с понятием «процент». Нахождение сотой части числа. Нахождение одного процента от числа. Решение задач практического содержания. (кредит, вклад, процентная ставка)	1
27	Нахождение нескольких процентов от числа	Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа). Нахождение нескольких процентов от числа. Решение задач на проценты.	1
28	Как записать проценты обыкновенной дробью?	Процент – одна сотая часть числа. Запись процентов обыкновенными десятичными дробями. Запись десятичных дробей в виде процентов. Решение задач на расчёт стоимости (цена, количество, общая стоимость товара)	1
29	Особые случаи нахождения процентов от числа (50% и 10%, 20% , 25% и 75%)	Нахождение нескольких частей числа (дроби от числа). Нахождение нескольких процентов от числа. Решение задач на проценты.	2
30	Решение арифметических задач	Отработка вычислительных навыков (сложение, вычитание целых чисел и десятичных дробей). Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Решение задач.	1
31	Нахождение числа по одному проценту	Нахождение числа по его части. Нахождение числа по одному его проценту. Решение задач на проценты.	1
32	Нахождение числа по 10, 20, 25, 50 его процентам	Нахождение числа по его части. Нахождение числа по нескольким его процентам. Решение задач на проценты.	2

33	Решение задач на проценты	Отработка вычислительных навыков. Составление и отработка алгоритма решения задач. Составление условия задачи по краткой записи. Решение задач.	
	Конечные и бесконечные десятичные дроби		8
34	Запись десятичных дробей в виде обыкновенных	Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби, правильные и неправильные дроби. Чтение и запись десятичных дробей. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сравнение десятичных дробей	1
35	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных	Запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби, правильные и неправильные дроби. Чтение и запись десятичных дробей. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сравнение десятичных дробей	1
36	Бесконечные дроби	Формирование понятия бесконечная дробь, период	1
37	Сложение и вычитание целых чисел и десятичных дробей	Компоненты действий. Обратные действия. Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания целых чисел и десятичных дробей. Вычитание десятичной дроби из целого числа. Работа со схемой (Треугольник сложения – вычитания». Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания. Решение задач.	1
38	Умножение и деление целых чисел и десятичных дробей	Отработка вычислительных навыков письменного умножения, деления целых чисел и десятичных дробей. Выражение чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей. Работа по схеме «Треугольник умножение – деления». Нахождение неизвестных компонентов действий умножения и деления. Решение задач, содержащих отношения «Больше в...», «меньше в ...».	1
39	Решение примеров в несколько действий. Действия с десятичными дробями на калькуляторе.	Порядок действий, скобки. Выражение чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3 – 4 арифметических действий (все действия). Алгоритм работы с калькулятором. Набор десятичных дробей на табло калькулятора. Проверка письменных вычислений с	1

		помощью калькулятора и наоборот.	
40	Контрольная работа № 4	За III четверть	2
	Обыкновенные и десятичные дроби		11
41	Выполнение вычислений без округления и с округлениями.	Выполнение вычислений без округления и с округлениями.	1
42	Получение обыкновенных дробей. Смешанные числа.	Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные, смешанные.	1
43	Преобразование дробей. Сравнение дробей.	Преобразование дробей. Сравнение дробей.	1
44	Сложение и вычитание дробей	Выражение дробей в одинаковых долях (приведение к общему знаменателю). Сравнение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Преобразование дробей. Вычитание дроби из 1.	1
45	Умножение дроби на целое число	Преобразование дробей. Выполнение арифметических вычислений. Решение задач	1
46	Деление дроби на целое число	Преобразование дробей. Выполнение арифметических вычислений. Решение задач	1
47	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных и наоборот.	Запись обыкновенных дробей в виде десятичных и наоборот. Округление десятичных дробей. Решение задач	1
48	Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей	Преобразование дробей. Выполнение арифметических вычислений. Решение задач	1
49	Все действия с обыкновенными и десятичными дробями	Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения и деления обыкновенных и десятичных дробей (совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями).	1
50	Контрольная работа № 5	За IV четверть	2
	Повторение		5

51	Целые числа и действия с ними	Отработка вычислительных навыков сложения, вычитания, умножения и деления целых чисел. Проверка решения.	1
52	Обыкновенные дроби и действия с ними	Преобразование дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия с дробями.	1
53	Десятичные дроби и действия с ними	Преобразование дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия с дробями.	1
54	Контрольная работа № 6	Итоговая	2
Геометрические фигуры и тела			4
55	Геометрия в нашей жизни.	Распознавание и изображение геометрических фигур нас окружающих	1
56	Отрезок. Измерение отрезков	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, отрезок. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Измерение отрезков.	1
57	Меры длины	Название единиц измерения. Соотношение единиц измерения. Запись чисел, полученных при измерении.	1
58	Взаимное расположение прямых на плоскости.	Различать и называть перпендикулярные и параллельные прямые, горизонтальные, вертикальные, наклонные, пересекающиеся и не пересекающиеся. Находить перпендикулярные прямые с помощью чертёжного инструмента	1
Геометрические фигуры из отрезков и лучей			6
59	Углы. Виды углов	Узнавать угол среди геометрических фигур. Измерять углы с помощью транспортира. Строить углы по заданным размерам. Вычислять размер одного из смежных углов, зная размер другого.	1
60	Измерение углов	Узнавать угол среди геометрических фигур. Измерять углы с помощью транспортира. Строить углы по заданным размерам. Вычислять размер одного из смежных углов, зная размер другого.	1
61	Ломанные линии и многоугольники	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная (замкнутая, незамкнутая), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Вычисление периметра многоугольника. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.	1
62	Треугольник.	Распознавание и изображение геометрических фигур: треугольник. Распознавание видов треугольника.	2

63	Некоторые виды четырёхугольников	Узнавание, называние. Геометрические формы в окружающем мире.	1
	Тела, составленные из отрезков и многоугольников		3
64	Параллелепипеды	Распознавание и изображение геометрических тел: прямоугольный параллелепипед. Узнавание, называние. Элементы и свойства. Геометрические формы в окружающем мире.	1
65	Как рисуют параллелепипеды	Узнавание, называние. Элементы и свойства. Геометрические формы в окружающем мире. Построение параллелепипеда с помощью чертёжных инструментов.	1
66	Пирамиды	Узнавание, называние. Геометрические формы в окружающем мире.	1
	Круглые фигуры и тела		6
67	Круг. Окружность. Длина окружности..	Узнавание, называние. Геометрические формы в окружающем мире. Называние элементов круга, окружности. Построение окружности с помощью геометрических инструментов.	3
68	Какие круглые тела бывают	Узнавание, называние. Геометрические формы в окружающем мире. Называние элементов круга, окружности.	1
69	Цилиндры	Узнавание, называние. Геометрические формы в окружающем мире. Называние элементов и свойств цилиндра.	1
70	Конусы	Узнавание, называние. Геометрические формы в окружающем мире. Называние элементов и свойств конуса	1
	Симметричные фигуры		4
71	Какие фигуры симметричны относительно прямой?	Находить на изображениях и в классе симметричные предметы. Приводить примеры различных симметричных объектов	1
72	Как получить или построить фигуры, симметричные друг другу относительно прямой?	Находить на изображениях и в классе симметричные предметы. Приводить примеры различных симметричных объектов	1
73	Какие фигуры симметричны относительно точки?	Находить на изображениях и в классе симметричные предметы. Приводить примеры различных симметричных объектов относительно точки	1
74	Построение фигур, симметричных	Правильно объяснять являются ли точки симметричными друг другу относительно центра симметрии. Находить пары фигур,	1

	друг другу относительно точки	симметричные относительно точки. Дифференцировать фигуры, орнаменты, предметы, имеющие ось и центр симметрии	
	Площадь плоской фигуры		5
75	Что такое площадь фигуры?	Определять площадь геометрической фигуры. Записывать площадь фигуры с помощью квадратных сантиметров. пользоваться правилами нахождения площади прямоугольника, квадрата. Обозначать на письме площадь латинской буквой S.	1
76	Измерение площади геометрической фигуры.	Формирование понятия площади фигуры. Расчёт площади прямоугольника, квадрата. Практическое использование данного понятия	1
77	Площадь прямоугольника	Формирование понятия площади фигуры. Практическое использование данного понятия. Нахождение площади прямоугольника.	1
78	Единицы измерения площади в метрической системе мер	Использовать таблицу соотношения единиц измерения площади. Преобразовывать числа, полученные при измерении. Решать задачи на вычисление площади.	1
79	Площадь круга	Вычислять площадь круга	1
	Объём тела		5
80	Что такое объём тела?	Измерение объёма тела. Обозначать на письме объём тела латинской буквой V. Вычислять объём тела, разбитых на кубические дециметры.	1
81	Измерение объёма тела	Измерение объёма тела. Обозначать на письме объём тела латинской буквой V. Вычислять объём тела, разбитых на кубические дециметры.	1
82	Объём прямоугольного параллелепипеда	Измерение объёма прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи на вычисление объёма.	1
83	Разные единицы объёма в метрической системе мер	Решать задачи на вычисление объёма. Использовать таблицу соотношения единиц измерения объёма. Преобразовывать числа, полученные при измерении объёма	1
84	Нахождение объёма параллелепипеда (куба)	Решать задачи на вычисление объёма. Использовать таблицу соотношения единиц измерения объёма. Преобразовывать числа, полученные при измерении объёма	1
	Повторение		1
85	Неплоские конструкции из	Задачи на конструирование	1

	отрезков.		
--	-----------	--	--

7. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы /М.Н. Перова, Г.М. Капустина.- 16 издание – М.: Просвещение, 2020.

2. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / М.Н. Перова, Г.М. Капустина.- 17 издание – М.: Просвещение, 2021.

3. Математика 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы/, автор Т.В. Апышева М., «Просвещение», 2022 г.

4. Математика 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы /В.В. Эк. – 19 –е изд.- М.: «Просвещение», 2023.

5. Математика: 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы/А.П. Антропов, А.Ю. Ходот, Т.Г. Ходот - 12-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2024. – 399, [1] с.: ил.

6. Комплект демонстрационных таблиц «Планиметрия. Отрезки. Углы». – М.: ООО «Издательство ВАРСОН».

7. Комплект демонстрационных таблиц «Планиметрия. Окружность». – М.: ООО «Издательство ВАРСОН».

8. Динамические раздаточные пособия со шнурком / Е.Н. Колган. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА

9. Комплект мультимедийного оборудования.

СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания МС
от 23.08.2024 года № 1
руководитель МС
_____ Т.А. Алёхина

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УВР
_____ Л.В. Рей
23.08.2024 года