

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 380
Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ СОШ № 380 Санкт-Петербурга)

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета
Протокол от 30.08.18 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
№ 380 от 30.08.18
Директор ГБОУ СОШ № 380
Санкт-Петербурга


О.Н. Агунович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике

Класс: 5Г класс
Учитель: Логинова Елена Георгиевна
Учебный год: 2018–2019

2018

I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в Федеральном государственном стандарте общего образования второго поколения; Примерной программы (Примерные программы основного общего образования. Математика. 5-9 классы: Проект. – 2-е издание. – М.: Просвещение, 2010); а также на основе Рабочей программы к учебнику «Математика, 5» авторов Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (авторы-составители О.С. Кузнецова и др.).

Исторически сложились две стороны назначения математического образования: практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определенным методом познания и преобразования мира математическим методом.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека.

В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И, наконец, всё больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.).

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умение формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивая логическое мышление.

Использование в математике *наряду с естественным* нескольких математических языков дает возможность развивать у учащихся точную, экономную, информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические и графические) средства.

Математическое образование *вносит свой вклад в формирование общей культуры человека*. Необходимым компонентом общей культуры в её современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности.

Изучение математики *способствует эстетическому воспитанию человека*, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания *дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников*, сформировать у них представление о математике как части общечеловеческой культуры.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели обучения математике в основной школе:**

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

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

3) в предметном направлении

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

Рабочая программа учебного курса «Математика, 5» составлена на основе нормативно-правовых актов и инструктивно – методических документов:

- Закона Российской Федерации от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании» (Ст.7, 9, 14, 29, 32);
- «Федерального компонента государственного стандарта общего образования», приказ МО РФ от 05.03. 04. №10894 и №1897 от 17.12.2010г.;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Федерального базисного учебного плана общего образования, приказ МО РФ от 09.03.04. № 1312 (с изменениями приказ МО и науки РФ от 03.06.2011 № 1994);
- Распоряжения Комитета по образованию Правительства СПб «О формировании учебных планов образовательных учреждений СПб, реализующих образовательные программы общего образования, на 2012/2013 учебный год» № 1023-р от 11.04.12.;
- «Типового положения об общеобразовательном учреждении», Постановление Правительства РФ от 19.03.01 № 196;
- Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа»;
- Примерной программы среднего (полного) образования по математике, составленная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014-2015 учебный год.
- Приказа Минобрнауки России от 31.01.2012 года № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего,

основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089»;

○ Приказа Минобрнауки России от 01.02.2012 года № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312».

Программа выполняет следующие основные функции:

- Нормативная функция позволяет осуществлять контроль за прохождением программы, полнотой усвоения учебного материала, а также определять график диагностических и контрольных работ;

- Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития кадет средствами данного учебного предмета.

- Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации кадет.

Программа включает разделы: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса; требования к уровню подготовки учащихся; тематическое планирование; примерные варианты контрольных работ.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса. Каждый раздел программы имеет свою комплексно - дидактическую цель, в ней указаны те знания, которыми должны овладеть учащиеся 5-ых классов, а также заложены те умения, которые должны быть отработаны по программе.

При разработке рабочей программы были учтены основные идеи и положения Программы формирования и развития учебных универсальных действий для основного общего образования, которые нашли своё отражение в формулировках метапредметных и личностных результатов.

Настоящая рабочая программа учитывает особенности классов. В 5-ых классах все учащиеся должны достичь обязательного уровня, предусмотренного ФГОС, и прописанного в данной рабочей программе в Требованиях к уровню математической подготовки учащихся 5 класса. Отбор содержания курса **математики** производится с учетом психологических и социально-возрастных потребностей детей с **ОВЗ**, обучающихся по **адаптированным образовательным программам**. Упрощены наиболее сложные для понимания темы, сокращен объем изучаемого материала и снижены требования к знаниям и умениям учащихся.

Учащиеся будут осваивать материал каждый на своём уровне и в своём темпе.

Плановых контрольных работ – 13 и 1 итоговая контрольная работа.

Уровень освоения программы - базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Курс математики 5 класса - важнейшее звено математического образования и развития школьников. Содержание математического образования в 5 классе представлено разделом «Арифметика», который служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и способствует приобретению практических навыков в осуществлении арифметических операций, необходимых в повседневной жизни. Одним из приоритетных направлений в обучении математике в 5 классе является формирование навыков осуществления различного

вида вычислений с помощью вычислительных способов и средств. Содержание курса 5 класса нацелено на достижение основной предметной компетенции – вычислительной, а также метапредметных и личностных результатов обучения.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Предмет «Математика» в 5 классе также включает в себя элементы алгебры и геометрии и элементы вероятностно-статистической линии. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной, даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. «Вероятность и статистика» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

В рамках указанной содержательной линии решаются следующие **задачи**:

- формирование и развитие коммуникативной (*совершенствование навыков работы в группе, умения работать на результат, доказывать собственное мнение, вести диалог*), ценностно-смысловой (*осмысленная организация собственной деятельности*) и информационной (*умение добывать нужную информацию, используя доступные источники: справочники, учебники, словари, СМИ, передавать ее*) компетенций.
- развитие логического мышления учащихся, обучение школьников умению самостоятельно выполнять задания по математике;
- формирование общеучебных умений: работа с книгой, со справочной литературой, совершенствование вычислительных навыков.
- сохранение теоретических и методических подходов, оправдавших себя в практике преподавания в начальной школе;
- компенсация пробелов в математическом развитии учащихся, в развитии их внимания и памяти;
- обеспечение уровневой дифференциации в ходе обучения;
- обеспечение базовых математических знаний, достаточных для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- формирование устойчивого интереса учащихся к предмету;
- выявление и развитие математических и творческих способностей учащихся;

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих **дидактических принципов**:

- систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе;

- соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе;
- усиление общекультурной направленности материала;
- учёт психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возрастного периода;
- создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

В предлагаемом курсе математики выделяются несколько разделов.

Числа и вычисления.

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление обыкновенных дробей в виде десятичных.

Проценты. Основные задачи на проценты. Решение текстовых задач арифметическими приёмами.

Выражения и их преобразование.

Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенное выражение. Вычисления по формулам. Буквенная запись свойств арифметических действий.

Уравнения и неравенства.

Уравнения с одной переменной. Корни уравнения.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.

Представление о начальных понятиях геометрии и геометрических фигурах. Равенство фигур.

Отрезок. Длина отрезка.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла.

Изучение арифметического материала начинается с систематизации и развития знаний о натуральных числах. При этом формирование теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, которая актуальна и при наличии вычислительной техники, в частности, с обучением простейшим приемам прикидки и оценки результатов вычислений. В связи с рассмотрением свойств арифметических действий специальное внимание уделяется преобразованиям числовых выражений, выполняемых с целью рационализации вычислений. Таким образом, учащиеся на доступном материале знакомятся с идеей перехода от одного выражения к другому, ему равному, что в последующем послужит основой при овладении преобразованием буквенных выражений.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии - это обыкновенные дроби. Рассмотрение обыкновенных дробей предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики развертывания числовой линии: правила действий с десятичными дробями можно будет обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями.

В изучении курса математики происходит знакомство с понятием процента. При обучении решению задач на проценты учащиеся овладевают разнообразными способами рассуждения, при этом они имеют возможность выбора приема и могут пользоваться тем, который кажется им более удобным. Изучение дробей и процентов опирается на предметно-практическую деятельность, на геометрическое моделирование. Широко используются рисунки и чертежи, помогающие разобраться в соответствующих задачах и увидеть путь решения. При обучении решению текстовых задач в 5 классах преимущественно используются арифметические (логические) приемы решения. Помимо текстовых задач, решаемых при отработке вычислительных умений, рассматриваются определенные их виды: задачи на движение, на уравнивание дробей, на нахождение количества выпущенной продукции, производительности труда. Такое выделение методически оправдано. Задачи на движение и

задачи на совместную работу составляют значительный пласт текстовых задач, решаемых в школьной математике.

Таким образом, **основной целью изучения курса математики в 5-ых классах** является систематическое развитие понятие числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. На каждом уроке математики выделяется 8-10 минут для развития и совершенствования вычислительных навыков. При подаче учебного материала применяется индивидуальный подход, развивающие и игровые методики обучения. Преподавание ведется с использованием элементов современных педагогических технологий: проблемное, личностно - ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, технология проектного обучения;здоровьесберегающие технологии;технология дистанционного обучения (участие в дистанционных эвристических олимпиадах).При проведении уроков используются разнообразные формы организации учебной деятельности (беседы, работы в группах, практикумы, игровые моменты, деловые игры и другие).

Осуществляются различные виды поддержки учащихся: коррекция, компенсация, индивидуализация, адаптация. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса по данной программе используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Стандарт ориентирован на воспитание школьника – гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира учащегося, его национального самосознания. Эти положения нашли отражение в содержании уроков. В процессе обучения должно быть сформировано умение формулировать свои мировоззренческие взгляды и на этой основе – воспитание гражданственности и патриотизма.

Результаты изучения курса «Математика, 5» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки учащихся», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на:

- реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно-ориентированного подходов;
- освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности;
- овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, науке и технике, позволяющими ориентироваться в окружающем мире и необходимыми для трудовой и профессиональной подготовки учащихся.

При планировании предусмотрены разнообразные формы контроля:

- диктанты (объяснительный, предупредительный, графический, выборочный, распределительный, слуховой);
- тесты (с одним правильным ответом, с множественным выбором, на соответствие);
- практические задания;
- письменные самостоятельные работы;
- контрольные письменные работы.

Контроль за уровнем достижений учащихся осуществляется согласно требованиям к уровню подготовки выпускников и состоит из текущего, тематического и итогового контроля. Формы учёта достижений это: проверка тетрадей по предмету, анализ текущей успеваемости, проектная деятельность, внеурочная деятельность - участие в олимпиадах, математических конкурсах.

II. Требования к образовательным результатам учащихся 5 класса

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
- чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- целостное восприятие окружающего мира;
- развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- умение ясно и точно излагать свои мысли;
- развитие креативного мышления;
- навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками;
- установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления;
- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
- умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;
- использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;
- определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

- наличие представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни.

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

В результате освоения курса математики 5 класса программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

1. Предметные результаты:

знать:

- ✓ определение и свойства натурального ряда чисел;
- ✓ сущность понятий простейших геометрических фигур;
- ✓ правила сравнения натуральных чисел;
- ✓ названия компонентов арифметических действий;
- ✓ свойства арифметических действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- ✓ алгоритм нахождения неизвестных компонентов при решении уравнений;
- ✓ правило округления чисел;
- ✓ формулы пути, площади и периметра прямоугольника, объёма параллелепипеда;
- ✓ единицы измерения длины, площади, объёма;
- ✓ различные виды углов и способы их обозначения;

уметь:

- ✓ сравнивать натуральные числа;
- ✓ находить значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби;
- ✓ уметь переходить от одной формы записи чисел к другой;
- ✓ округлять числа;
- ✓ упрощать числовые и буквенные выражения и находить их значения;
- ✓ решать уравнения;
- ✓ решать текстовые задачи с помощью уравнений;
- ✓ находить значение выражений, содержащих степень числа;
- ✓ находить значение дроби от заданной величины;
- ✓ находить величину по значению её части;
- ✓ находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- ✓ определять среднее значение величины;
- ✓ решать текстовые задачи различных видов на проценты;
- ✓ выполнять построение простейших геометрических фигур как от руки, так и с помощью чертёжных инструментов;
- ✓ читать чертежи геометрических фигур;

- ✓ решать задачи с геометрическим содержанием.

2. Метапредметные результаты:

уметь:

- ✓ приводить примеры аналогов отрезков, треугольников и многоугольников, прямых и лучей в окружающем мире;
- ✓ осуществлять анализ объекта по его составу;
- ✓ выявлять составные части объекта;
- ✓ определять место данной части в самом объекте;
- ✓ выделять свойства в изучаемых объектах и дифференцировать их;
- ✓ группировать объекты по определённым признакам;
- ✓ осуществлять контроль правильности своих действий;
- ✓ составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений;
- ✓ выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом;
- ✓ осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- ✓ сопоставлять свою работу с образцами;
- ✓ анализировать условие задачи и выделять необходимую для её решения информацию;
- ✓ находить информацию, представленную в неявном виде;
- ✓ преобразовывать объекты в соответствии с заданными образцами;
- ✓ выстраивать логическую цепочку рассуждений;
- ✓ переносить взаимосвязи и закономерности с одних объектов и действий на другие по аналогии;
- ✓ осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- ✓ представлять зависимости между различными величинами в виде формул;
- ✓ вычислять площадь объекта, состоящего из нескольких частей;
- ✓ вычислять площади объектов в форме многоугольников при решении бытовых задач;
- ✓ использовать чертёжные инструменты для создания графических объектов при решении бытовых задач;
- ✓ читать диаграммы, представлять информацию в виде диаграмм.

3. Личностные результаты:

- ✓ формирование культуры работы с графической информацией;
- ✓ владение навыками чтения показаний измерительных приборов, содержащих шкалы;
- ✓ выполнение расчётов на бытовом уровне с использованием величин, выраженных многозначными числами;
- ✓ формирование и развитие операционного типа мышления;
- ✓ формирование внимательности и исполнительской дисциплины;
- ✓ оперирование различными единицами измерения длин, площадей и объёмов при описании объектов.

Межпредметные и междисциплинарные связи:

при работе широко используются:

- По геометрии – натуральные числа и шкалы, площади и объёмы, угол, окружность и круг;
- По физике – шкала, формулы, единицы измерения площадей, объём, уравнение, проценты;
- По химии – действия с числами, уравнение, формулы.
- биология – тема «Проценты», «Среднее арифметическое»,
- история – тема «Шкалы и координаты»,
- технология – «Отрезок. Длина отрезка», «Плоскость. Прямая. Луч», «Среднее арифметическое»,

- изобразительное искусство «Угол. Прямой и развёрнутый угол», «Круговые диаграммы».

формы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

формы контроля:

- самостоятельная работа, контрольная работа, тесты, наблюдение, зачёт, портфолио, работа по карточке.

В основе реализации программы лежат принципы: единства, преемственности, вариативности, системности.

Критерии оценивания знаний, умений и навыков обучающихся

(Согласно Методическому письму «Направления работы учителей математики по исполнению единых требований преподавания предмета на современном этапе развития школы»)

Под оценкой знаний, умений и навыков дидактика понимает процесс сравнения достигнутого учащимися уровня владения ими с эталонными представлениями, описанными в учебной программе. Как процесс, оценка знаний, умений и навыков реализуется в ходе контроля последних. Условным отражением оценки является отметка, обычно выражаемая в баллах.

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- 1) работа выполнена полностью;
- 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- 3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- 2) допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- 1) допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- 1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- 1) работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если

- он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, в использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Виды учебно-познавательной деятельности:

Наблюдение, эксперимент, работа с книгой, систематизация знаний, решение познавательных задач (проблем), проведение исследовательского эксперимента, построение графиков.

I - виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

- Слушание объяснений учителя.
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
- Самостоятельная работа с учебником.
- Работа с научно-популярной литературой;
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- Анализ формул.
- Решение текстовых количественных и качественных задач.

- Выполнение заданий по разграничению понятий.
- Систематизация учебного материала.

II - виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

- Наблюдение за демонстрациями учителя.
- Просмотр учебных фильмов.
- Анализ графиков, таблиц, схем.
- Объяснение наблюдаемых явлений.
- Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.
- Анализ проблемных ситуаций.

III - виды деятельности с практической (опытной) основой:

- Работа со схемами.
- Решение задач.
- Работа с раздаточным материалом.
- Измерение величин.
- Выполнение фронтальных самостоятельных работ.
- Выполнение работ практикума.
- Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
- Моделирование и конструирование.

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение всего года обучения, всего 170 уроков.

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контрольные работы
	Глава 1. Натуральные числа	72	
1.	Натуральные числа и шкалы	15	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел	23	2
4.	Площади и объемы	13	1
	Глава 2. Десятичные дроби	81	
5.	Обыкновенные дроби	22	2
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	15	1
7.	Умножение и деление десятичных дробей	26	2
8.	Инструменты для вычислений и измерений	18	2
9.	Повторение. Решение задач	17	1
	Итого	170	14

Литература и средства обучения.

Одной из главных особенностей учебника указанных авторов заключается в том, что он обеспечивает преемственность с курсом математики в начальной школе, т.к. взаимосвязь с этим звеном строится на основе программы и программных требований. Его можно использовать в качестве продолжения любого курса начальной школы: как традиционного, так и развивающего направления. Готовность школьников к восприятию нового, их познавательная активность будут поддержаны и развиты.

Данный учебник позволяет осуществлять разноуровневое обучение, обеспечивая качественную подготовку учащихся к изучению систематического курса алгебры и геометрии (в том числе стереометрии) в старших классах, а также смежных дисциплин: физики, химии, географии и др. Данный учебно-методический комплект предназначен для общеобразовательных школ, классов компенсирующего, углубленного изучения. С помощью системы обозначений выделяются упражнения четырех уровней сложности.

Теоретический материал в учебнике изложен таким образом, чтобы преподаватель смог применять проблемный подход в обучении. В каждом параграфе сформулированы контрольные задания, исходя из того, что должны знать и уметь учащиеся для достижения ими уровня стандарта математического образования. В конце учебника даны домашние контрольные работы и ответы. Цветные иллюстрации (рисунки и схемы) обеспечивают высокий уровень наглядности учебного материала.

Данный курс математики 5 класса освобождён от чрезмерной алгебраизации. Буквенная символика широко используется, прежде всего, для обозначения чисел, записи общих утверждений и предложений. В данном учебнике представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это первый этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту. Учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами и их конфигурациями на плоскости и в пространстве, учатся изображать их, овладевают некоторыми приёмами построения фигур, рассматривают их свойства, знакомятся с геометрическими фактами. Знания, полученные учащимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

Учебно-методический комплект авт. Н.Я Виленкина и др. включён в федеральный перечень учебников и рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для качественного проведения уроков по данному учебнику имеются необходимые дидактические и методические материалы.

Для решения познавательных и коммуникативных задач учащимся предлагается использовать различные источники информации, включая энциклопедии, словари и Интернет – ресурсы и другие базы данных. Предполагается простейшее использование учащимися мультимедийных ресурсов компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Использование информационно-коммуникационных технологий в ходе изучения курса математики в 5-ых классе предполагает:

1. использование мультимедийных презентаций при объяснении нового материала;

2. использование электронных учебников для организации самостоятельной работы учащихся по изучению теоретического материала;
3. использование ЦОР, КМ-школы при организации учебно-познавательной деятельности на уроке;
4. использование электронных таблиц, опорных схем, обеспечивающих визуальное восприятие учебного материала,
5. использование электронных тренажёров для отработки навыков по основным темам курса математики 5 класса.

1. Виленкин Н.Я. Математика, 5 класс: учебник/ Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2011.
2. Рабочая тетрадь по математике. Автор Т.М.Ерина Москва «Экзамен» 2012
3. Математика. Тесты. Авторы: И.В.Гришина, Е.В.Лестова Саратов «Лицей» 2008
4. Жохов В.И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала/ В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2011.
5. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н.Я. [и др.]/ В.И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2008.
6. Жохов В.И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся/ В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Мнемозина, 2011.
7. Жохов В.И. Математические диктанты. 5 класс: пособие для учителей и учащихся/ В.И. Жохов, И.М. Митяева. – М.: Мнемозина, 2011.
8. Чесноков А.С., Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 5 класса.- М.: Классик Стиль, 2004

Для внеклассной работы:

1. Власова Т.Г. «Предметная неделя математики в школе», Ростов-на-Дону, «Феникс»-2009.
2. Перельман Я.И., «Живая математика», Москва-1967.
3. Стюарт И., «Какой формы снежинка? Магические цифры в природе», «Мир книги»-2007.
4. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе 5-11 классы Москва Айрис-пресс 2008

Медиаресурсы.

Учебно-методический комплект «Живая математика»

Диск АППО «Методика преподавания математики».

Программное обеспечение.

- Сайт ФИПИ;
- Сайт газеты «Первое сентября»;
- <http://www.alleng.ru>
- <http://www.proskolu.ru/org>
- www.metod-kopilka.ru
- <http://festival.1september.ru>
- <http://pedsovet.org>
- <http://www.1september.ru/>

по математике в 5 классе

I -5 часов в неделю, всего 170 часов, II -6 часов в неделю, всего 205 часов

(Учебник: Виленкин Н.Я. и др. Математика. Учебник для 5 класса. М., «Мнемозина», с 2012)

№ урока	Содержание учебного материала	I вариант	II вариант	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Дата проведения (план)	Примечание
					Освоение предметных знаний	УУД			
	Глава 1. Натуральные числа и шкалы	15	15	ЗИМ	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Различать и называть геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, треугольник. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Строить на заданном луче точки по заданным координатам; определять координаты этих точек. Читать и записывать единицы измерения длины и массы Выражать одни единицы измерения длин через другие.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; Коммуникативные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;			
1-3	Обозначения натуральных чисел	3	3						
4-6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	3	3	ИНМ			СП, ВП,		
7-8	Плоскость. Прямая. Луч	2	2	ИНМ			СП, ВП, УО,		
9-11	Шкалы и координаты	3	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			Т, СР, РК		
	Меньше или больше	3	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО,		
	<i>Контрольная работа № 1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>КЗУ</i>			УО, СР, РК		
	Глава 2. Сложение и вычитание натуральных	21	24			Регулятивные: идентифицировать	СП, ВП, УО, СР,		

	чисел				Выполнять вычисления с натуральными числами; Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, находить значение выражения, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Строить логическую цепочку рассуждений. Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. Составлять уравнения по условиям задачи.	собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; Познавательные: обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; Коммуникативные: определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности	РК		
	Сложение натуральных чисел и его свойства	5	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			Т, СР, РК		
	Вычитание	4	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО,		
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	1	КЗУ			КР		
	Числовые и буквенные выражения	3	3	ИНМ ЗИМ СЗУН					
	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3	3	ИНМ ЗИМ СЗУН					
	Уравнение	4	6	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП,		
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1	1	КЗУ	Формулировать определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по	Регулятивные: ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	<i>Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел</i>	27	32				СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Умножение натуральных чисел и его свойства	5	6	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		

	Деление	7	7	ИНМ ЗИМ СЗУН	остаткам от деления на 3 и т. п.). Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если, то...». Решать задачи, связанные с делимостью чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Преобразовывать буквенные выражения. Формулировать свойства арифметических действий и записывать их с помощью букв. Вычислять значение степени. Находить значение числового выражения, содержащего степени чисел. Различать и называть геометрические фигуры: квадрат, куб	способ и результат действия. Познавательные: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; Коммуникативные: критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;	СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Деление с остатком	3	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1	1	КЗУ			КР		
	Упрощение выражений	5	6						
	Порядок выполнения действий	3	5	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Квадрат и куб	2	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	<i>Контрольная работа № 5</i>	1	1	КЗУ					
	<i>Глава 4. Площади и объемы</i>	16	16	ИНМ ЗИМ			УО Т, СР, РК		
	Формулы	2	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Площадь. Формула площади прямоугольника	2	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО		
	Единицы измерения площадей	3	3	ИНМ ЗИМ	Выражать одни единицы измерения	Регулятивные: наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; Познавательные: строить	КР		

				СЗУН	площади через другие.	модель/схему на основе			
	Прямоугольный параллелепипед	1	1	ИНМ ЗИМ СЗУН	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.	условий задачи и/или способа ее решения; создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;			
	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	3	3		Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие. Пользоваться таблицами квадратов, кубов.	Коммуникативные: договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);	КР		
	<i>Контрольная работа № 6</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	КЗУ					
	Глава 5. Обыкновенные дроби	19	27	ИНМ	Различать и называть геометрические фигуры: окружность, круг. Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Читать и записывать дроби. Сотносить дроби и точки на координатной прямой.	Регулятивные: обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; Познавательные: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;	ВП, УО Т, СР, РК		
	Окружность и круг	2	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Доли. Обыкновенные дроби	2	4	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Сравнение дробей	3	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Правильные и неправильные дроби	2	3	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК		

	Контрольная работа № 7	1	1	КЗУ	Складывать и вычитать дроби с равными знаменателями. Умножать дроби на натуральные числа Решать задачи на части (нахождение части по целому и целого по его части). Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Выполнять сложение и вычитание со смешанными числами. Переводить неправильную дробь в смешанное число и обратно.	самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; Коммуникативные: определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;	ВП, УО Т, СР, РК		
	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	4	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК		
	Деление и дроби	2	2	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК		
	Смешанные числа	2	2				СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Сложение и вычитание смешанных чисел	2	4	ИНМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Контрольная работа № 8	1	1	КЗУ	Читать и записывать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями. Исследовать закономерности с десятичными дробями.	Регулятивные: оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; Познавательные: определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; Коммуникативные: целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических			
	Глава 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	15	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Десятичная запись дробных чисел	2	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Сравнение десятичных дробей	3	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Сложение и вычитание десятичных дробей	5	7	СЗУН			СР, РК		
	Приближенные значения чисел	2	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Контрольная работа № 9	1	1	КЗУ			СП, ВП, УО		

						задач с помощью средств ИКТ; выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;	Т, СР, РК		
	Глава 7. Умножение и деление десятичных дробей	26	28		Выполнять вычисления с десятичными дробями. Применять действия с десятичными дробями к решению задач. Находить среднее арифметическое чисел. Выполнять практические работы по нахождению средней длины шага, среднего роста учеников класса и т.д.	Регулятивные: определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; Познавательные: определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; Коммуникативные: выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;			
	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	3	4	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Деление на натуральные числа	5	6				СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	<i>Контрольная работа № 10</i>	1	1	КЗУ			КР		
	Умножение десятичных дробей	5	5	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Деление десятичных дробей	7	7	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Среднее арифметическое чисел	4	4	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	<i>Контрольная работа № 11</i>	1	1	СЗУН			КР		
	Глава 8. Инструменты для вычислений и измерений	17	18						

	Микрокалькулятор	2	2		Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в виде дробей и дроби в виде процентов. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах. Решать задачи на проценты. Измерять с помощью инструментов величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения длин через другие. Анализировать готовые таблицы и диаграммы. Сравнивать между собой данные, характеризующие некоторое явление или процесс. Выполнять сбор информации в несложных случаях. Составлять круговые диаграммы, следуя инструкции.	Регулятивные: определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; Познавательные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; Коммуникативные: представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;	СП, ВП, РК		
	Проценты	5	6	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Контрольная работа № 12	1	1	КЗУ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	3	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Измерение углов. Транспортир	3	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	Круговые диаграммы	2	2	СЗУН			УО Т, СР, РК		
	Контрольная работа № 13	1	1	КЗУ			КР		
	Итоговое повторение	16	28	СЗУН					
	Контрольная работа № 14	1	1	КЗУ			КР		
	Итого часов	170							

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет

