

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городской округ Королёв Московской области
«Средняя общеобразовательная школа № 15»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ СОШ №15
(Т.Ю.Мальгинова)
Приказ №_____
«___ » _____ 2019 г.

М.П.

Рабочая программа по математике
6 класс

Составитель:
Горелова Елена Сергеевна
Моисеева Валентина Ивановна
Кувизина Ольга Николаевна

2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897), с учётом Примерной программы по учебному предмету «Математика», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), на основе основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №15. Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 6-ых классов. Уровень изучения предмета - базовый.

Тематическое планирование рассчитано на 5 учебных часов в неделю, что составляет 175 учебных часов в год.

В Федеральном государственном образовательном стандарте и Примерной программе основного общего образования сформулированы цели обучения математике в основной школе и требования к результатам освоения содержания курса. Эти целевые установки носят общий характер и задают направленность обучения математике в основной школе в целом. В данной рабочей программе они конкретизированы применительно к этапу 5-6 классов с учетом возрастных возможностей учащихся. Выдвигаются следующие цели:

- подведение учащихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;
- развитие познавательной активности; формирование мыслительных операций, являющихся основой интеллектуальной деятельности; развитие логического мышления, алгоритмического мышления; формирование умения точно выразить мысль;
- развитие интереса к математике, математических способностей;
- формирование знаний и умений, необходимых для изучения курсов математики 7 – 9 классов, смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

В данной рабочей программе курс 5-6 классов линии УМК «Сфера» представлен как арифметико – геометрический с включением элементов алгебры. Кроме того, к нему отнесено начало изучения вероятностно – статистической линии, а также элементов раздела «Логика и множества», возможность чего предусмотрена Примерной программой по математике для 5 -9 классов.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения математики и смежных предметов, способствует развитию логического мышления учащихся, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. При изучении арифметики формирование теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, которая актуальна и при наличии вычислительной техники, в частности, с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел. Параллельно на доступном для учащихся данного возраста уровне в курсе представлена научная идея – расширение понятия числа.

В задачи изучения раздела «Геометрия» входит развитие геометрических представлений учащихся, образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Этот этап изучения геометрии осуществляется в 5 -6 классах на наглядно – практическом уровне, при этом большая роль отводится опыту, эксперименту. Учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами и базовыми конфигурациями, овладевают некоторыми приёмами построения, открывают их свойства, применяют эти свойства при решении задач конструктивного и вычислительного характера.

Изучение раздела «Алгебра» в основной школе предполагает, прежде всего, овладение формальным аппаратом буквенного исчисления. Это материал более высокого, нежели арифметика уровня абстракции. Его изучение решает целый ряд задач методологического, мировоззренческого, личностного характера, но в то же время требует определенного уровня интеллектуального развития. Поэтому в курсе 5-6 классов представлены только начальные, базовые алгебраические понятия, и он играет роль своего рода мостика между арифметикой и алгеброй, назначение которого можно образно описать так: от чисел к буквам.

Изучение раздела «Вероятность и статистика» вносит существенный вклад в осознание учащимися прикладного и практического значения математики. В задачи его изучения входит формирование умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностных характер многих реальных зависимостей, оценивать вероятность наступления события. Основное содержание этого раздела отнесено к 7 – 9 классам. Для курса 5 – 6 классов выделены следующие вопросы: формирование умений работать с информацией, представленной в форме таблиц и диаграмм, первоначальных знаний о приёмах сбора и представления информации, первое знакомство с комбинаторикой, решение комбинаторных задач.

Введение в курс элементарных теоретико – множественных понятий и соответствующей символики способствует обогащению математического языка школьников, формированию умения точно и сжато формулировать математические предложения, помогает обобщению и систематизации знаний.

В содержание основного общего образования, предусмотренного Примерными программами по математике для 5 – 9 классов, включен также раздел «Математика в историческом развитии». Его элементы представлены и в содержании курса 5 -6 классов. Назначение этого материала состоит в создании гуманитарного, культурно – исторического фона при рассмотрении проблематики основного содержания.

Данную рабочую программу реализуют следующие учебники:

- Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс. Учебник для общеобразоват. учреждений. Авт. Е.А. Бунимович и др.
- Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс. Учебник для общеобразоват. учреждений. Авт. Е.А. Бунимович и др.

В основу серии УМК «Сфера» положена идея организации учебно – воспитательного процесса в информационно – образовательной среде, которая представляет собой систему взаимосвязанных компонентов учебно – методического комплекта на бумажных и электронных носителях.

УМК по каждому классу включает:

- учебник, содержащий как основной теоретический материал, так и систему упражнений;
- электронное приложение, включающее всю систему текстов и заданий учебника, а также дополнительную интерактивную конструкторскую среду, создающую принципиально новые возможности при изучении математики, как школьного предмета, недоступные без использования современных компьютерных технологий;
- тетрадь – тренажер, предназначенную для целенаправленного формирования познавательной учебной деятельности;
- задачник, содержащий набор задач и упражнений, как базового, так и повышенного уровней, для организации дифференцированной работы с учащимися;
- тетрадь – экзаменатор, содержащую материалы для тематического и итогового контроля знаний учащихся;
- методическое пособие, раскрывающее содержание и основные методические идеи курса и содержащее рекомендации по планированию и организации учебного процесса.

Однако это не означает, что все указанные ресурсы должны быть использованы учителем в обязательном порядке при проведении уроков на соответствующую тему.

Учитель может использовать те или иные ресурсы по своему усмотрению, учитывая собственный опыт и возможности учащихся.

Основные формы контроля:

Фронтальный, индивидуальный, устный, письменный текущий контроль, который проводится на всех этапах изучения темы или раздела подразумевает математические диктанты, разноуровневые тесты.

Контрольная работа.

Критерии оценки письменных и устных ответов обучающихся

Устные ответы

«5» ставится, если обучающийся: 1) полностью раскрыл содержание материала в объёме, предусмотрено программой и учебником; 2) изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определённой логической последовательности; 3) правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; 4) показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять в новой ситуации при выполнении практического задания; 5) продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость при выполнении практического задания; 6) отвечая самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

«4» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но: 1) допускает небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, 2) допускает 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; 3) допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

«3» ставится, если: 1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя; 3) ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил обязательное задание.

«2» ставится, если: 1) не раскрыто содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или не понимание учеником большей или наименьшей важной части учебного материала; 3) допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка может ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, то есть за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока, при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

Оценивание письменных контрольных работ.

«5» если: работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала);

«4» ставиться в случаях: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждение не являлось специальным объектом проверки); допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки);

«3» если: допущено более одной ошибки или более двух – трёх недочётов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

«2» ставиться, если: допущены соответственные ошибки, показавшие, что учащийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Самостоятельные работы, выполненные без предшествовавшего анализа возможных ошибок, оцениваются по нормам для контрольных работ соответствующего или близкого вида.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» в 5 -6 классах.

К важнейшим результатам обучения математики в 5 – 6 классах при преподавании по УМК «Сфера» относятся следующие:

Личностные.

У обучающегося будут сформированы:

- 1) готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) представления о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- 3) логическое и критическое мышление, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- 4) интеллектуальная честность и объективность, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 5) качества личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- 6) качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- 1) развития интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- 2) умения владеть фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);
- 3) способностей к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- 4) умения строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

Метапредметные.

Регулятивные УУД.

Обучающийся научится:

- 1) планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- 2) составлять план выполнения учебных заданий, проговаривая последовательность выполнения действий.

Обучающийся получит возможность научится:

- 1) описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- 2) ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- 3) самостоятельно выполнять задания в соответствии с планом, условиями выполнения;
- 4) давать оценку своим результатам учёбы.

Познавательные УУД.

Обучающийся научится:

- 1) работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты и пр.);
- 2) проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; умения распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- 3) действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

Обучающийся получит возможность научится:

- 4) проводить сравнение, понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- 5) применять приёмы самоконтроля при решении учебных задач;
- 6) видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

Коммуникативные УУД.

Обучающийся научится:

- 1) использовать простые речевые средства для выражения своего мнения;
 - 2) строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
 - 3) участвовать в диалоге, слушать и понимать других;
- ### **Обучающийся получит возможность научится:**
- 4) взаимодействовать со сверстниками в группе, коллективе на уроках математики;
 - 5) вести конструктивный диалог с учителем, товарищами по классу в ходе решения задачи, выполнения групповой работы;
 - 6) строить понятные для собеседника высказывания и аргументировать свою позицию;
 - 7) излагать свои мысли в устной и письменной речи с учётом различных речевых ситуаций;
 - 8) конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Предметные УУД:

Обучающийся научится:

- 1) владеть навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- 2) решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- 3) на наглядном уровне усваивать знания о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретать навыки их изображения; использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- 4) измерять длины отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимать идеи измерения длин, площадей, объёмов;
- 5) использовать буквы для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- 6) понимать и использовать информацию, представленную в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;
- 7) решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Обучающийся получит возможность научится:

- 1) идеям равенства фигур, симметрии; распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

- 2) проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- 3) выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости;
- 4) приобрести опыт выполнения проектных работ по темам курса.

Планируемые результаты обучения математике, 6 класс

Раздел «Арифметика»

Ученик научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- 3) применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- 4) оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- 5) понимать и использовать различные способы представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- 6) оперировать понятиями отношения и процента;
- 7) решать текстовые задачи арифметическим способом;
- 8) применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих;
- 9) распознавать различные виды чисел: натуральное, положительное, отрицательное, дробное, целое, рациональное; правильно употреблять и использовать термины и символы, связанные с рациональными числами;
- 10) отмечать на координатной прямой точки, соответствующие заданным числам; определять координату отмеченной точки;
- 11) сравнивать рациональные числа;
- 12) выполнять вычисления с положительными и отрицательными числами;
- 13) округлять десятичные дроби;
- 14) работать с единицами измерения величин;
- 15) интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность научиться:

- 1) проводить несложные доказательные рассуждения;
- 2) исследовать числовые закономерности и устанавливать свойства чисел на основе наблюдения, проведения числового эксперимента;
- 3) применять разнообразные приемы рационализации вычислений;
- 4) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применяя при необходимости калькулятор;
- 5) контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- 6) использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближенными значениями величин.

Раздел «Алгебра»

Ученик научится:

- 1) использовать буквы для записи общих утверждений, правил, формул;
- 2) оперировать понятием «буквенное выражение»;
- 3) осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- 4) выполнять стандартные процедуры на координатной плоскости: строить точки по заданным координатам, находить координаты отмеченных точек.

Ученик получит возможность научиться:

1) приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом;

2) переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи;

3) познакомиться с идеей координат, с примерами использования координат в реальной жизни.

Раздел «Геометрия»

Наглядная геометрия.

Ученик научится:

1) распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;

2) распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать их свойства;

3) изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертежных инструментов и от руки на нелинованной бумаге;

4) делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификаций углов, треугольников, четырехугольников;

5) вычислять периметры, площади многоугольников, объемы пространственных геометрических фигур;

6) распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры.

Ученик получит возможность научиться:

1) исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;

2) конструировать геометрические объекты, используя различные материалы;

3) определять вид простейших сечений пространственных фигур, получаемых путем предметного или компьютерного моделирования.

Содержание курса математики 6 класса

1. Дроби и проценты (20 ч)

Повторение: понятие дроби, основное свойство дроби, сравнение и упорядочивание дробей, правила выполнения арифметических действий с дробями. Преобразование выражений с помощью основного свойства дроби. Решение основных задач на дроби.

Понятие процента. Нахождение процента от величины.

Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Круговые диаграммы.

Основные цели - систематизировать знания об обыкновенных дробях, закрепить и развить навыки действий с обыкновенными дробями, познакомить учащихся с понятием процента, а также развить умение работать с диаграммами.

2. Прямые на плоскости и в пространстве (7 ч)

Пересекающиеся прямые. Вертикальные углы, их свойство. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Примеры параллельных и перпендикулярных прямых в окружающем мире.

Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости.

Основные цели - создать у учащихся зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением двух прямых на плоскости и в пространстве, сформировать навыки построения параллельных и перпендикулярных прямых, научить находить расстояние от точки до прямой, между двумя параллельными

прямymi.

3. Десятичные дроби (9 ч)

Десятичная запись дробей. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной и десятичной в виде обыкновенной; критерий обратимости обыкновенной дроби в десятичную. Изображение десятичных дробей точками на координатной прямой.

Сравнение десятичных дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер.

Основные цели - ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения записи десятичных дробей, их сравнения; сформировать умения переходить от десятичной дроби к обыкновенной, выполнять обратные преобразования.

4. Действия с десятичными дробями (27 ч)

Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичной дроби на 10. Умножение и деление десятичных дробей. Округление десятичных дробей.

Приближенное частное. Выполнение действий с обыкновенными и десятичными дробями.

Основная цель - сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также навыки округления десятичных дробей.

5. Окружность (9 ч)

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная к окружности и ее построение. Построение треугольника по трем сторонам. Неравенство треугольника. Круглые тела.

Основные цели - создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трем сторонам, сформировать представление о круглых телах (шар, конус, цилиндр).

6. Отношения и проценты (17 ч)

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление в данном отношении.

Выражение процентов десятичными дробями; решение задач на проценты.

Выражение отношения величин в процентах.

Основные цели - познакомить с понятием "отношение" и сформировать навыки использования соответствующей терминологии; развить навыки вычисления с процентами.

7. Выражения, формулы, уравнения (15 ч)

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы. Формулы периметра треугольника, периметра и площади прямоугольника, объема параллелепипеда. Формулы длины окружности и площади круга.

Уравнение. Корень уравнения. Составление уравнения по условию текстовой задачи.

Основные цели - сформировать первоначальные представления о языке математики, описать с помощью формул некоторые известные учащимся зависимости, познакомить с формулами длины окружности и площади круга.

8. Симметрия (8 ч)

Осьевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Центральная симметрия. Построение фигуры, симметричной данной относительно прямой и относительно точки. Симметрия в окружающем мире.

Основные цели - познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости; научить строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно прямой, а также точку, симметричную данной относительно точки; дать представление о симметрии в окружающем мире.

9. Целые числа (13 ч)

Числа, противоположные натуральным. "Ряд" целых чисел. Изображение целых чисел точками на координатной прямой. Сравнение целых чисел. Сложение и вычитание целых чисел; выполнимость операции вычитания. Умножение и деление целых чисел;

правила знаков.

Основные цели - мотивировать введение отрицательных чисел; сформировать умение сравнивать целые числа с опорой на координатную прямую, а также выполнять действия с целыми числами.

10. Рациональные числа (17 ч)

Отрицательные дробные числа. Понятие рационального числа. Изображение чисел точками на координатной прямой. Противоположные числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами, свойства арифметических действий.

Примеры использования координат в реальной практике. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.

Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Основные цели - выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами; сформировать представление о декартовой системе координат на плоскости.

11. Многоугольники и многогранники (9 ч)

Сумма углов треугольника. Параллелограмм и его свойства, построение параллелограмма. Правильные многоугольники. Площади, равновеликие и равносоставленные фигуры. Призма.

Основные цели - развить знания о многоугольниках; развить представление о площадях, познакомить со свойством аддитивности площади, с идеей перекраивания фигуры с целью определения ее площади; сформировать представление о призме; обобщить приобретенные геометрические знания и умения и научить применять их при изучении новых фигур и их свойств.

12. Множества. Комбинаторика. (8 ч)

Понятие множества. Примеры конечных и бесконечных множеств. Подмножества. Основные числовые множества и соотношения между ними. Разбиение множества. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью кругов Эйлера.

Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.

Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов событий.

Основные цели - познакомить с простейшими теоретико-множественными понятиями, а также сформировать первоначальные навыки использования теоретико-множественного языка; развить навыки решения комбинаторных задач путем перебора всех возможных вариантов.

Повторение (16 ч)

Учебно-тематический план

Тема	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ
Дроби и проценты	20	1
Прямые на плоскости и в пространстве	7	1
Десятичные дроби	9	1
Действия с десятичными дробями	27	1
Окружность	9	1
Отношения и проценты	17	1
Выражения, формулы, уравнения	15	1
Симметрия	8	1
Целые числа	13	1
Рациональные числа	17	1

Многоугольники и многогранники	9	1
Множества. Комбинаторика.	8	
Повторение	16	1
Всего	175	12

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения план/факт	Тема урока	Характеристика основных видов деятельности ученика	Основные понятия темы
Глава 1. Дроби и проценты (20 уроков)				
1.		Что мы знаем о дробях		
2.		Что мы знаем о дробях		
3.		Что мы знаем о дробях		
4.		Вычисления с дробями		
5.		Вычисления с дробями		
6.		Вычисления с дробями		
7.		Основные задачи на дроби		
8.		Основные задачи на дроби		
9.		Основные задачи на дроби		
10.		Основные задачи на дроби		
11.		Основные задачи на дроби		
12.		Что такое процент		
13.		Что такое процент		
14.		Что такое процент		
15.		Что такое процент		
16.		Что такое процент		
17.		Столбчатые и круговые диаграммы		
18.		Столбчатые и круговые диаграммы		
19.		Обзорный урок по теме «Дроби и проценты»		
20.		Административная контрольная работа		
Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве (7 уроков)				
21.		Пересекающиеся прямые	Распознают случаи взаимного расположения двух прямых на плоскости в пространстве, распознают в многоугольниках	Пересекающиеся прямые,
22.		Пересекающиеся прямые		

23.		Параллельные прямые	параллельные и перпендикулярные стороны. Изображают две параллельные прямые, строят прямую, перпендикулярную данной, параллельную данной, с помощью чертежных инструментов. Измеряют расстояние между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми. Изображают многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами	углы при пересечении прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Прямые в пространстве. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до фигуры. Расстояние между параллельными прямыми и от точки до плоскости.
24.		Параллельные прямые		
25.		Расстояние		
26.		Обзорный урок по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»		
27.		Контрольная работа № 2 «Прямые на плоскости и в пространстве»		
Глава 3. Десятичные дроби (9 уроков)				
28.		Какие дроби называют десятичными	Записывают и читают десятичные дроби. Изображают десятичные дроби точками на координатной прямой. Представляют обыкновенные дроби в виде десятичных. Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби. Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Выражают одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т.д.)	Десятичная запись дробей, переход от одной формы записи к другой, десятичные представления некоторых обыкновенных дробей, сравнение десятичных дробей, сравнение обыкновенной дроби и десятичной.
29.		Какие дроби называют десятичными		
30.		Какие дроби называют десятичными		
31.		Перевод обыкновенной дроби в десятичную		
32.		Перевод обыкновенной дроби в десятичную		
33.		Сравнение десятичных дробей		
34.		Сравнение десятичных дробей		
35.		Обзорный урок по теме «Десятичные дроби»		
36.		Контрольная работа № 3 «Десятичные дроби»		
Глава 4. Действия с десятичными дробями (27 уроков)				
37.		Сложение и вычитание десятичных дробей	Формулируют правила действий с десятичными дробями. Вычисляют значения числовых выражений, содержащих дроби; применяют свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Выполняют прикидку и оценку результатов вычислений. Округляют десятичные дроби, находят десятичные приближения обыкновенных дробей. Решают текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами: анализируют и осмысливают текст задачи, переформулировать условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с	Сложение и вычитание десятичных дробей. Сложение обыкновенной дроби и десятичной. Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000. Переход от одних единиц измерения к другим. Умножение десятичной дроби на десятичную. Умножение десятичной дроби на
38.		Сложение и вычитание десятичных дробей		
39.		Сложение и вычитание десятичных дробей		
40.		Сложение и вычитание десятичных дробей		
41.		Сложение и вычитание десятичных дробей		

42.		Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000.	помощью схем, рисунков, реальных предметов, строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	натуральное число. Умножение десятичной дроби на обыкновенную. Разные действия с десятичными дробями. Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление на десятичную дробь. Деление на десятичную дробь в общем виде. Вычисление значений выражений, содержащих деление на десятичную дробь. Округление десятичных дробей по смыслу. Правило округления десятичных дробей.
43.		Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000.		
44.		Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000.		
45.		Умножение десятичных дробей		
46.		Умножение десятичных дробей		
47.		Умножение десятичных дробей		
48.		Умножение десятичных дробей		
49.		Умножение десятичных дробей		
50.		Умножение десятичных дробей		
51.		Деление десятичных дробей		
52.		Деление десятичных дробей		
53.		Деление десятичных дробей		
54.		Деление десятичных дробей		
55.		Деление десятичных дробей		
56.		Деление десятичных дробей		
57.		Деление десятичных дробей		
58.		Деление десятичных дробей		
59.		Округление десятичных дробей		
60.		Округление десятичных дробей		
61.		Округление десятичных дробей		
62.		Обзорный урок по теме «Действия с десятичными дробями»		

63.		Контрольная работа № 4 «Действия с десятичными дробями»		
Глава 5. Окружность (9 уроков)				
64.		Прямая и окружность		
65.		Прямая и окружность		
66.		Две окружности на плоскости		
67.		Две окружности на плоскости		
68.		Построение треугольника		
69.		Построение треугольника		
70.		Круглые тела		
71.		Обзорный урок по теме «Окружность»		
72.		Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»		
Глава 6. Отношения и проценты (17 уроков)				
73.		Что такое отношение		
74.		Что такое отношение		
75.		Отношение величин. Масштаб		
76.		Отношение величин. Масштаб		
77.		Проценты и десятичные дроби		
78.		Проценты и десятичные дроби		
79.		Проценты и десятичные дроби		
80.		«Главная» задача на проценты		
81.		«Главная» задача на проценты		
82.		«Главная» задача на проценты		
83.		«Главная» задача на проценты		
84.		Выражения отношения в процентах		
85.		Выражения отношения в процентах		
86.		Выражения отношения в процентах		

		процентах		
87.		Выражения отношения в процентах		
88.		Обзорный урок по теме «Отношения и проценты»		
89.		Контрольная работа № 6 по теме «Отношения и проценты»		
Глава 7. Выражения, формулы, уравнения (15 уроков)				
90.		О математическом языке	Используют буквы для записи математических выражений и предложений. Составляют буквенные выражения по условиям задачи. Вычисляют числовые значения буквенных выражений при заданных значениях букв. Составляют формулы, выражающие зависимости между величинами; вычисляют по формулам. Составляют уравнения по условиям текстовых задач. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Математические выражения, математические предложения, буквенные выражения, значения буквенных выражений, формулы, формула пути, формула стоимости, длина окружности, площадь круга, объем шара, уравнения, решение уравнений.
91.		О математическом языке		
92.		Буквенные выражения и числовые подстановки		
93.		Буквенные выражения и числовые подстановки		
94.		Составление формул и вычисления по формулам		
95.		Составление формул и вычисления по формулам		
96.		Составление формул и вычисления по формулам		
97.		Формула длины окружности, площади круга и объема шара		
98.		Формула длины окружности, площади круга и объема шара		
99.		Что такое уравнение		
100.		Что такое уравнение		
101.		Что такое уравнение		
102.		Что такое уравнение		
103.		Обзорный урок по теме «Выражения, формулы, уравнения»		
104.		Контрольная работа № 7 по теме «Выражения, формулы, уравнения»		
Глава 8. Симметрия (8 уроков)				
105.		Осевая симметрия	Находят в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры. Распознают плоские фигуры,	Осевая симметрия, симметричная фигура,
106.		Осевая симметрия		

107.		Оси симметрии фигуры	симметричные относительно прямой, относительно точки, пространственные фигуры, симметричные относительно плоскости. Строят фигуру, симметричную данной относительно прямой, относительно точки, с помощью чертежных инструментов. Конструируют орнаменты и паркеты, используя свойство симметрии, в том числе с помощью компьютерных программ. Исследуют свойства фигур, имеющих ось и центр симметрии, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное моделирование. Формулируют, обосновывают, опровергают с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур.	симметрия треугольников, четырехугольников, окружности и пространственных фигур, центральная симметрия, центр симметрии фигуры.
108.		Оси симметрии фигуры		
109.		Центральная симметрия		
110.		Центральная симметрия		
111.		Обзорный урок по теме «Симметрия»		
112.		Контрольная работа № 8 по теме «Симметрия»		

Глава 9. Целые числа (13 уроков)

113.		Какие числа называют целыми	Сравнивают, упорядочивают целые числа. Формулируют правила вычислений с целыми числами, находят значения числовых и буквенных выражений, содержащих действия с целыми числами.	Целые числа, ряд целых чисел, сравнение целых чисел. Вычисление суммы нескольких чисел. Вычитание целых чисел. Вычисление значений числовых и буквенных выражений, содержащих действия сложения и вычитания. Умножение целых чисел. Деление целых чисел. Разные действия с целыми числами
114.		Какие числа называют целыми		
115.		Сравнение целых чисел		
116.		Сложение целых чисел		
117.		Сложение целых чисел		
118.		Вычитание целых чисел		
119.		Вычитание целых чисел		
120.		Вычитание целых чисел		
121.		Умножение целых чисел		
122.		Умножение целых чисел		
123.		Умножение целых чисел		
124.		Обзорный урок по теме «Целые числа»		
125.		Контрольная работа № 9 по теме «Целые числа»		

Глава 10. Рациональные числа (17 уроков)

126.		Какие числа называют рациональными	Изображают рациональные числа точками координатной прямой. Применяют и понимают геометрический смысл понятия модуль числа, находят модуль рационального числа. Моделируют с помощью координатной прямой отношения «больше» или «меньше» для рациональных чисел. Сравнивают и упорядочивают рациональные числа. Выполняют вычисления с рациональными числами. Находят значения буквенных выражений при заданных значениях букв.	Рациональные числа. Изображение рациональных чисел точками координатной прямой. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. Сложение рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Вычисление значений
127.		Какие числа называют рациональными		
128.		Сравнение рациональных чисел. Модуль числа		
129.		Сравнение рациональных чисел. Модуль числа		
130.		Сложение и вычитание		

		рациональных чисел	
131.		Сложение и вычитание рациональных чисел	
132.		Сложение и вычитание рациональных чисел	
133.		Умножение и деление рациональных чисел	
134.		Умножение и деление рациональных чисел	
135.		Умножение и деление рациональных чисел	
136.		Умножение и деление рациональных чисел	
137.		Координаты	
138.		Координаты	
139.		Координаты	
140.		Координаты	
141.		Обзорный урок по теме «Рациональные числа»	
142.		Контрольная работа №10 «Рациональные числа»	

Глава 11. Многоугольники и многогранники (9 уроков)

143.		Параллелограмм	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире параллелограммы, правильные многоугольники, призмы, развертки призм. Изображают геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Моделируют геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Исследуют и описывают свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Выдвигают гипотезы о свойствах изученных фигур. Формулируют утверждения о свойствах изученных фигур, опровергают утверждения с помощью контрпримеров. Используют компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Решают задачи на нахождение длин, площадей и объемов.	Параллелограмм и его свойства. Виды параллелограммов. Правильные многоугольники. Равновеликие и равносоставленные фигуры. Площадь параллелограмма и треугольника. Призма
144.		Параллелограмм		
145.		Правильные многоугольники		
146.		Правильные многоугольники		
147.		Площади		
148.		Площади		
149.		Призма		
150.		Обзорный урок по теме «Многоугольники и многогранники»		
151.		Контрольная работа № 11 по теме «Многоугольники и многогранники»		

Глава 12. Множества и комбинаторика (8 уроков)

152.		Понятие множества		
------	--	-------------------	--	--

153.		Понятие множества		
154.		Операции над множествами		
155.		Операции над множествами		
156.		Решение комбинаторных задач		
157.		Решение комбинаторных задач		
158.		Решение комбинаторных задач		
159.		Обзорный урок по теме «Множества. Комбинаторика»		
160.		Итоговая контрольная работа		
Глава 13. Повторение (16 уроков)				
161.		Повторение.		
162.		Повторение. Задачи на дроби. Проценты. Отношения и проценты.		
163.		Повторение. Задачи на дроби. Проценты. Отношения и проценты.		
164.		Повторение. Десятичные дроби		
165.		Повторение. Десятичные дроби		
166.		Повторение. Прямые на плоскости. Окружность. Симметрия. Многоугольники.		
167.		Повторение. Прямые на плоскости. Окружность. Симметрия. Многоугольники.		
168.		Повторение. Формулы, уравнения.		
169.		Повторение. Формулы, уравнения.		
170.		Прямоугольная система координат.		
171.		Прямоугольная система		

		координат.		
172.		Повторение. Целые числа		
173.		Повторение. Целые числа		
174.		Повторение. Рациональные числа		
175.		Повторение. Рациональные числа		

Лист корректировки рабочей программы (2019-2020 учебный год)

"СОГЛАСОВАНО"

"СОГЛАСОВАНО"

Протокол заседания методического
объединения учителей от ____ № 01
Руководитель ШМО

_____ Е.С. Горелова

Заместитель директора
по УВР _____ В. И. Моисеева
"____" 2019 г.

