

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городской округ Королёв Московской области
«Средняя общеобразовательная школа № 15 имени Б.Н.Флёрова»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ СОШ №15
_____ (Т.Ю.Мальгинова)
Приказ № _____
«__» _____ 2020 г.
М.П.

Рабочая программа по математике
5 класс

Составитель:
Горелова Елена Сергеевна
Моисеева Елена Николаевна

2020 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 им. Б.Н. Флёрова. Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 5-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.

Курс **математики 5-6** классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 классов состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные соотношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, т.к. математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Целями и задачами изучения математики в основной школе являются:

- 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;
- 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;
- 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.

Данную рабочую программу реализуют следующие учебники:

- Математика. 5 класс. Учебник для общеобразоват. учреждений. Авт. А.Г.Мерзляки др.
- Математика. 6 класс. Учебник для общеобразоват. учреждений. Авт. А.Г.Мерзляк и др.

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;
- рабочая тетрадь, предназначенную для целенаправленного формирования познавательной учебной деятельности;
- методическое пособие, раскрывающее содержание и основные методические идеи курса и содержащее рекомендации по планированию и организации учебного процесса.
- дидактический материал.

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 ученик: 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; б) отвечая самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

«4» ставится, если ученик 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 ошибка 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.

Структура рабочей предметной программы:

- 1) пояснительная записка
- 2) планируемые предметные результаты освоения учебного предмета
- 3) содержание учебного предмета
- 4) календарно-тематическое планирование

Результаты обучения математики в 5 -6 классах.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки, патриотизма, уважения к Отечеству
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции

и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представления о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 4) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающие умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;

- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Планируемые результаты обучения математике в 5-6 классах

Арифметика

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.п.).

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Обучающийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры.

Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

обучающийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание курса математики 5-6 классов.

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению её дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.

- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины, зависимости между величинами.

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Параметры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры.

Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π .
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах, таких как: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число 0. Появление отрицательных чисел.

Л.Ф.Магницкий. П.Л.Чебышев. А.Н.Колмогоров

Учебно-тематический план

№ п/п	Изучаемый материал	Кол-во часов	Контрольные работы
1.	Глава 1. Натуральные числа	20	1
2.	Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел	33	2
3.	Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел	37	2

4.	Глава 4. Обыкновенные дроби	18	1
5.	Глава 5. Десятичные дроби	48	3
6.	Повторение. Решение задач	18	1
Итого		175	10

Календарно – тематическое планирование.

п/п	Дата урока	Тема урока	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Основные понятия урока
1		Вводный урок. Повторение.		
I глава.Натуральные числа (20 часов)				
2		Ряд натуральных чисел.	Распознают натуральные числа, находят число, которое в натуральном ряду следует за данным числом, и число, которое в натуральном ряду является предыдущим данному числу. Применяют свойства натурального ряда. Записывают и читают многозначные числа, представляют число в виде разрядных слагаемых; применяют изученные понятия при решении задач. Распознают на чертежах геометрические фигуры: точку, отрезок, ломаную, плоскость, прямую, луч; получают навыки измерения длин и построения данных геометрических фигур; решают геометрические задачи. Приводят примеры приборов со шкалами, определяют цену деления шкалы, читают показание некоторых приборов, строят шкалы с заданными единичными отрезком, изображают координатный луч, ищут на координатном луче точку с заданной координатой, определяют координату точки. Сравнивают натуральные числа, пользуясь рисунком, записывают сравнение в виде неравенства.	Натуральные числа, ряд натуральных чисел, цифры, классы, разряды, десятичная система счисления, точка. Отрезок, геометрическая фигура, длина отрезка, единичный отрезок, свойство длины отрезка, равные отрезки, ломаная, длина ломаной, замкнутая ломаная, плоскость, прямая, свойство прямой, луч, шкала, цена деления, координатный луч, начало отсчета, единичный отрезок, координата точки. Неравенство, двойное неравенство, правила сравнения натуральных чисел.
3		Ряд натуральных чисел.		
3		Цифры. Десятичная запись натурального числа.		
5		Цифры. Десятичная запись натурального числа		
6		Цифры. Десятичная запись натурального числа		
7		Отрезок. Длина отрезка.		
8		Отрезок. Длина отрезка.		
9		Ломаная.		
10		Ломаная. Отрезок. Длина отрезка.		
11		Плоскость. Прямая. Луч.		
12		Плоскость. Прямая. Луч.		
13		Плоскость. Прямая. Луч.		
14		Шкала. Координатный луч.		
15		Шкала. Координатный луч.		
16		Шкала. Координатный луч.		

17		Сравнение натуральных чисел.		
18		Сравнение натуральных чисел.		
19		Сравнение натуральных чисел.		
20		Повторение и систематизация учебного материала.		
21		Контрольная работа №1.		
II глава. Сложение и вычитание натуральных чисел (33)				
22		Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	<i>Формулируют</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводят примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составляют числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решают уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решают текстовые задачи с помощью составления уравнений. <i>Распознают</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознают в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измеряют градусные меры углов, строят углы заданной градусной меры, строят биссектрису данного угла. Классифицируют углы. Классифицируют треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывают свойства прямоугольника. <i>Находят</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решают задачи на	Слагаемое, сумма., переместительное свойство сложения, сочетательное свойство сложения. Уменьшаемое, вычитаемое разность, правило вычитания суммы из числа, правило вычитания числа из суммы. Числовое выражение, значение выражения, буквенное выражение, формула. Уравнение, корень уравнения. Угол, стороны угла, вершина угла, равные углы, биссектриса угла. Развернутый угол, единичный угол, градус, транспортир, измерение углов, острый угол, прямой угол, тупой угол. Четырехугольник, многоугольник, элементы
23		Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.		
24		Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.		
25		Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.		
26		Вычитание натуральных чисел.		
27		Вычитание натуральных чисел.		
28		Вычитание натуральных чисел.		
29		Вычитание натуральных чисел.		

30		Вычитание натуральных чисел.	<p>нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p><i>Строят</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставляют полученный результат с условием задачи.</p> <p><i>Распознают</i> фигуры, имеющие ось симметрии</p>	<p>многоугольника, периметр многоугольника, равные многоугольники, равные фигуры. Треугольники: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний, правильный, разносторонний. Периметр треугольника. Построение треугольника с заданными элементами. Прямоугольник, длина и ширина прямоугольника, соседние и противоположные стороны прямоугольника, свойство противоположных сторон, периметр прямоугольника, квадрат. Оси симметрии фигуры.</p>
31		Числовые и буквенные выражения. Формулы.		
32		Числовые и буквенные выражения. Формулы.		
33		Числовые и буквенные выражения. Формулы.		
34		Контрольная работа №2		
35		Анализ контрольной работы. Уравнение		
36		Уравнение		
37		Уравнение		
38		Угол. Обозначение угла.		
39		Угол. Обозначение угла.		
40		Виды углов. Измерение углов.		
41		Виды углов. Измерение углов.		
42		Виды углов. Измерение углов.		
43		Виды углов. Измерение углов.		
44		Виды углов. Измерение углов.		
45		Многоугольники. Равные фигуры.		
46		Многоугольники. Равные фигуры.		
47		Треугольник и его виды		
48		Треугольник и его виды		
49		Треугольник и его виды		
50		Прямоугольник. Ось		

		симметрии фигуры		
51		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		
52		Прямоугольник. Ось симметрии фигуры		
53		Повторение и систематизация учебного материала.		
54		Контрольная работа №3		
III глава. Умножение и деление натуральных чисел.				
55		Анализ контрольной работы. Умножение. Переместительное свойство умножения.	<i>Формулируют</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывают эти свойства в виде формул. Решают уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. <i>Находят</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находят значение степени числа. Находят площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражают одни единицы площади через другие. <i>Распознают</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознают в окружающем мире модели этих фигур. Изображают развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. <i>Находят</i> объёмы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражают одни единицы объёма через другие. <i>Решают</i> комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов	Множитель, произведений , переместительное свойство умножения. Сочетательное свойство умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, распределительное свойство умножения относительно вычитания. Делимое, делитель, частное. Остаток неполное частное, делитель, делимое, правило нахождения делимого, деление нацело. Степень числа, показатель числа, основание степени, квадрат числа. Куб числа, возведение числа в степень. Площадь, свойство площади, формулы площади прямоугольника, формула площади квадрата, равновеликие фигуры,
56		Умножение. Переместительное свойство умножения.		
57		Умножение. Переместительное свойство умножения.		
58		Умножение. Переместительное свойство умножения.		
59		Сочетательное и распределительное свойство умножения.		
60		Сочетательное и распределительное свойство умножения.		
61		Сочетательное и распределительное свойство умножения.		

62		Деление.		палетка. Прямоугольник, параллелепипед, грани, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Развёртка параллельного параллелепипеда. Пирамида, развёртка пирамиды, многогранник.
63		Деление		
64		Деление		
65		Деление		
66		Деление		
67		Деление		
68		Деление		
69		Деление с остатком		
70		Деление с остатком		
71		Деление с остатком		
72		Степень числа		
73		Степень числа		
74		Контрольная работа №4		
75		Анализ контрольной работы. Площадь. Площадь прямоугольника.		
76		Площадь. Площадь прямоугольника.		
77		Площадь. Площадь прямоугольника.		
78		Площадь. Площадь прямоугольника.		
79		Обобщающий урок за 1 полугодие.		
80		Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.		
81		Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.		
82		Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.		

83		Объём прямоугольного параллелепипеда		
84		Объём прямоугольного параллелепипеда		
85		Объём прямоугольного параллелепипеда		
86		Объём прямоугольного параллелепипеда		
87		Комбинаторные задачи.		
88		Комбинаторные задачи.		
89		Комбинаторные задачи.		
90		Повторение и систематизация учебного материала		
91		Повторение и систематизация учебного материала		
92		Контрольная работа №5.		
IV глава. Обыкновенные дроби.				
93		Анализ контрольной работы. Понятие обыкновенной дроби	<i>Распознают</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. <i>Читают</i> и записывают обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнивают обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывают и вычитают обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывают неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Умеют записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби	Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по его дроби. Правильная дробь,неправильная дробь. Правила сравнения дробей с одинаковым значениями, дробей с одинаковыми значениями. Правила сложения дробей с одинаковыми значениями, правило вычитания дробей с одинаковыми значениями.
94		Понятие обыкновенной дроби		
95		Понятие обыкновенной дроби		
96		Понятие обыкновенной дроби		
97		Понятие обыкновенной дроби		
98		Правильные и		

		неправильные дроби. Сравнение дробей.		Смешанное число, свойство дробной части смешанного числа.
99		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		
100		Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей		
101		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
102		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		
103		Дроби и деление натуральных чисел		
104		Смешанные числа		
105		Смешанные числа		
106		Смешанные числа		
107		Смешанные числа		
108		Смешанные числа		
109		Повторение и систематизация учебного материала		
110		Контрольная работа №6		
V глава. Десятичные дроби.				
111		Анализ контрольной работы. Представление о десятичных дробях.	Распознают, читают и записывают десятичные дроби. Называют разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивают десятичные дроби. Округляют десятичные дроби и натуральные числа. Выполняют прикидку результатов вычислений. Выполняют арифметические действия над десятичными дробями.	Десятичная дробь, десятичная запись дроби. Приближенное значение, округление, правило округления десятичного числа, правило округления натурального числа,прикидка. Правило
112		Представление о десятичных дробях.		
113		Представление о десятичных дробях.		

114		Представление о десятичных дробях.	<p><i>Находят</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводят примеры средних значений величины. Разъясняют, что такое «один процент». Представляют проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находят процент от числа и число по его процентам</p>	<p>сложения десятичного числа. Правило вычитания десятичного числа. Свойства сложения. Правило умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т. д., правило умножения десятичной дроби на десятичную дробь, правило умножения десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001 и т. д. Правило деления десятичной дроби на 10,100,1000 и т. д., деления на десятичной дроби на натуральное число. Правило десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметических нескольких чисел, среднее значения величин. Процент, нахождения процента от числа. Задача на нахождения числа по его процентам.</p>
115		Сравнение десятичных дробей.		
116		Сравнение десятичных дробей.		
117		Сравнение десятичных дробей.		
118		Округление чисел. Прикидки		
119		Округление чисел. Прикидки		
120		Округление чисел. Прикидки		
121		Сложение вычитание десятичных дробей.		
122		Сложение вычитание десятичных дробей.		
123		Сложение вычитание десятичных дробей.		
124		Сложение вычитание десятичных дробей.		
125		Сложение вычитание десятичных дробей.		
126		Сложение вычитание десятичных дробей.		
127		Обобщающий урок за 3 четверть.		
128		Контрольная работа №7		
129		Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей.		
130		Умножение десятичных		

		дробей.		
131		Умножение десятичных дробей.		
132		Умножение десятичных дробей.		
133		Умножение десятичных дробей.		
134		Умножение десятичных дробей.		
135		Умножение десятичных дробей.		
136		Деление десятичных дробей		
137		Деление десятичных дробей		
138		Деление десятичных дробей		
139		Деление десятичных дробей		
140		Деление десятичных дробей		
141		Деление десятичных дробей		
142		Деление десятичных дробей		
143		Деление десятичных дробей		
144		Деление десятичных дробей		
145		Контрольная работа №8		
146		Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое. Среднее		

		значение величины		
147		Среднее арифметическое. Среднее значение величины		
148		Среднее арифметическое. Среднее значение величины		
149		Проценты. Нахождение процентов от числа.		
150		Проценты. Нахождение процентов от числа.		
151		Проценты. Нахождение процентов от числа.		
152		Проценты. Нахождение процентов от числа.		
153		Нахождение числа по его процентам.		
154		Нахождение числа по его процентам.		
155		Нахождение числа по его процентам.		
156		Нахождение числа по его процентам.		
157		Повторение и систематизация учебного материала		
158		Повторение и систематизация учебного материала		
159		Контрольная работа №9		
Повторение и систематизация учебного материала.				
160		Повторение на тему		

		«Натуральные числа»		
161		Повторение на тему «Натуральные числа»		
162		Повторение на тему «Сложение и вычитание натуральных чисел»		
163		Повторение на тему «Сложение и вычитание натуральных чисел»		
164		Повторение на тему «Умножение и деление натуральных чисел»		
165		Повторение на тему «Умножение и деление натуральных чисел»		
166		Повторение на тему «Обыкновенные дроби»		
167		Повторение на тему «Обыкновенные дроби»		
168		Повторение на тему «Обыкновенные дроби»		
169		Повторение на тему «Десятичные дроби»		
170		Повторение на тему «Десятичные дроби»		
171		Повторение на тему «Десятичные дроби»		
172		Итоговая контрольная работа		
173		Анализ контрольной работы.		
174		Обобщающий урок		
175		Обобщающий урок.		

Лист корректировки рабочей программы (2020-2021 учебный год)

[illegible]

«СОГЛАСОВАНО»

«СОГЛАСОВАНО»

Протокол заседания методического объединения учителей от __. __. __ №01 Руководитель ШМО _____Е.С. Горелова	Заместитель директора по УВР _____В. И. Моисеева " ____ " _____2020 г.
--	--