

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Георгиевская средняя общеобразовательная школа»
Локтевского района
Алтайского края

Рассмотрено
Руководитель ШМО
ЕМЦ
Волошина Волошина С. Н.
Протокол № 1 от
« 26 » августа 2019 г.

Принято
на педагогическом совете
Протокол № 10 от
« 27 » августа 2019 г.

Утверждено
Директор МКОУ
«Георгиевская СОШ»
Верменичева Верменичева М. А.
Приказ № 191 от
« 22 » августа 2019 г.



Рабочая программа
учебного предмета «Математика»,
образовательная область «Информатика и математика».
5 класс, основное общее образование, базовый уровень.
2019 – 2020 учебный год

Разработана: Волошиной С. .Н.
учителем математики
высшей квалификационной категории

с. Георгиевка
2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета по математике для 5 класса разработана на основе:

- основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС ООО) образовательного учреждения МКОУ «Георгиевская СОШ» с учётом УМК: Виленкин Н.Я. «Математика»;
- Математика. Сборник рабочих программ. 5 – 6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций (к учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др.- М. /Просвещение, 2015. Составитель Т. А. Бурмистрова.

Используемый учебно-методический комплект

- Учебник: Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций: в 2 ч./ Виленкин Н.Я. , В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – 37-е изд., стер. - М., «Мнемозина», 2019.
- Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений/ В. И. Жохов , Л. Б. Крайнева.- 7-е изд..стер. – М.: Мнемозина. 2014. – 64 с.: ил.;
- Жохов В. И. «Обучение математике в 5 и 6 классах»: методическое пособие для учителя к учебнику Н. Я. Виленкина. – М.: «Мнемозина», 2014;
- Математические диктанты. 5 класс / В. И. Жохов – 4-е изд. стер. - М.: Мнемозина, 2014;
- Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов – 5-е изд., стер. - М: Мнемозина, 2014.

Обоснование выбора учебно-методического комплекта

Учебник математики для 5 – 6 классов Н. Я. Виленкина и др. служит российской школе уже пятый десяток лет. На протяжении всех лет существования учебник обновлялся. Каждый вариант учебника привносил в практику школьного преподавания новые педагогические идеи и подходы. К работе по данному учебнику можно переходить после любого учебника начальной школы, так как взаимосвязь с этим звеном строится на основе программы и программных требований; его можно использовать и после систем развивающего обучения: готовность обучающихся к восприятию нового, их познавательная активность будут поддержаны и развиты. Подчёркнутая в стандартах второго поколения необходимость формировать наряду с предметными умениями и метапредметные, и определённые личностные качества обучающихся реализуется через содержание учебного материала и практические задания в каждом разделе курса, представленные в «Математике, 5 класса» Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова и др. Трудность задач в учебнике нарастает постепенно, имеются последовательности взаимосвязанных заданий, в которых предшествующие подсказывают идеи, пути решения последующих задач. Таким образом, не только у способных учеников, но и у большинства детей класса есть возможность «освоиться» с задачами повышенной трудности и постепенно научиться их решать. Помочь ученику читать и понимать текст, видеть в нём важные элементы, осмысленно выучивать теоретические положения – особенность этого учебника. Упорядочена работа по формированию у детей правильной, точной математической речи. Имеющийся в учебнике набор упражнений по разным темам (комбинаторные задачи, диаграммы, координатная плоскость, графики, многочисленные задания с таблицами и т. д.) создаёт возможности для разнообразной тренировочной работы по выработке у детей ИКТ-компетентности. Серьёзное внимание уделяется обучению детей проводить рассуждения и простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. При этом обучающиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций над высказываниями. Параллельно в учебнике закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов. Учебник математики – это, видимо, книга, которую дети держат в руках и чаще других книг, и более продолжительное время. Серые, унылые книжки, каких, к сожалению, среди именно учебников математики – большинство, не только затрудняют работу ученика, утомляют, провоцируют ошибки, но и ни в какой степени не прививают симпатии к предмету.

В новом издании учебника 5-го класса – многокрасочном – цвет становится союзником учителя в обучении.

Общая характеристика предмета

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться.

Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Цели изучения:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Усвоенные знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей основного общего математического образования:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;

- учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

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;
- 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:

- 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:

- 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;
- 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;
- умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умения пользоваться изученными математическими формулами;
- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Натуральные числа. Дроби.

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- понимать и использовать термины и символы, связанные с понятием степени числа; вычислять значения выражений, содержащих степень с натуральным показателем;
- оперировать понятием обыкновенной дроби, выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- оперировать понятием десятичной дроби, выполнять вычисления с десятичными дробями;
- понимать и использовать различными способами представления дробных чисел; переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая подходящую для конкретного случая форму;
- оперировать понятием процента;
- решать текстовые задачи арифметическим способом;
- применять вычислительные умения в практических ситуациях, в том числе требующих выбора нужных данных или поиска недостающих.

Ученик получит возможность:

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

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

- округлять натуральные числа и десятичные дроби;
- работать с единицами измерения величин;
- интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.

Ученик получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения. Уравнения.

Ученик научится:

- использовать буквы для записи общих утверждений(например, свойств арифметических действий, свойств нуля при умножении), правил, формул;
- оперировать понятием «буквенное выражение»;
- осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

Ученик получит возможность :

- приобрести начальный опыт работы с формулами: вычислять по формулам, в том числе используемые в реальной практике; составлять формулы по условиям, заданным задачами;
- переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнения, буквенное выражение по условию задачи;

Описательная статистика.

Ученик научится:

- работать с информацией, представленной в форме таблицы или круговой диаграммы.

Ученик получит возможность :

- понять ,что одну и ту же информацию можно представить в разной форме (в виде таблицы или диаграммы), и выбрать более наглядное для её интерпретации представление.

Наглядная геометрия.

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире плоские геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур;
- распознавать на чертеже, рисунках, в окружающем мире пространственные геометрические фигуры, конфигурации фигур, описывать их, используя геометрическую терминологию и символику, описывать свойства фигур; распознавать развертку куба, параллелепипеда;
- измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величин углов, строить отрезки заданной длины и углы заданной величины;
- изображать геометрические фигуры конфигурации с помощью чертежных инструментов и от руки на нелинованной и клетчатой бумаге;
- делать простейшие умозаключения, опираясь на знание свойств геометрических фигур, на основе классификации углов;
- вычислять периметры многоугольников, площади прямоугольников, объёмы параллелепипедов.

Ученик получит возможность научиться :

- исследовать и описывать свойства геометрические фигуры (плоских и пространственных), используя наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование, в том числе компьютерное моделирование и эксперимент;
- конструировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.;

Курс математики 5 класса включает основные содержательные линии:

- Арифметика;
- Элементы алгебры;
- Наглядная геометрия;
- Вероятность и статистика;

- Множества;
- Математика в историческом развитии.

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Наглядная геометрия» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«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.

«Множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

Вероятность и статистика, «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

Содержание учебного предмета

1. Натуральные числа и шкалы (15 ч)

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Основные виды деятельности ученика: описывать свойства натурального ряда, верно использовать в речи термины цифра, число, называть классы и разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения. Распознавать на рисунках, чертежах, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражать одни единицы измерения длины через другие. Определять координату точки на луче и отмечать точку по её координате. Выражать одни единицы массы через другие. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Записывать числа с помощью римских цифр. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.

2.Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

Основная цель – закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Основные виды деятельности ученика: выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства

вычитания натуральных чисел. Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Вычислять периметры многоугольников. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.

3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч)

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

Основная цель – закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

Основные виды деятельности ученика: выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия умножения и деления. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Вычислять периметры многоугольников. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.

4. Площади и объёмы (12 ч)

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объёмов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

Основные виды деятельности ученика: распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Изображать прямоугольный параллелепипед от руки и с помощью чертежных инструментов. Верно использовать в речи термины: формула, площадь, объём, равные фигуры, прямоугольный

параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда. Выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять объём куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выражать одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические фигуры, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, расстояние при решении текстовых задач. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.

5. Обыкновенные дроби (23 ч)

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Основная цель – познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

Основные виды деятельности ученика: распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить примеры аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля, шаблона.. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности. Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби, смешанное число. Грамматически верно читать записи дробей и выражений. Содержащих обыкновенные дроби. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число в неправильную дробь. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

Основная цель – выработать умение читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

Основные виды деятельности ученика: записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей; сравнивать и упорядочивать десятичные дроби; выполнять сложение и вычитание и округление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно использовать в речи термины: десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближённое значение числа с недостатком (с избытком), округление числа до заданного разряда. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую

цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Основная цель – выработать умение умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основные виды деятельности ученика: выполнять умножение и деление десятичных дробей; выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений; представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель; использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях; решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики); использовать понятия среднего арифметического, средней скорости и др. при решении задач; приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Читать и записывать числа в двоичной системе счисления.

8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.

Основная цель – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

Основные виды деятельности ученика: объяснять, что такое процент представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов. Верно использовать в речи термины: угол, сторона угла, вершина угла, биссектриса угла; прямой угол, острый, тупой, развернутый углы; чертежный треугольник, транспортир. Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.

9. Повторение (21 ч)

Общая характеристика учебного процесса

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, фронтальные.

Средства обучения: словесные, наглядные.

Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в обучении: индивидуальная работа; наглядный, словесный, игровой методы, решение упражнений «с комментированием», консультирование.

Специфические методы в работе с детьми с ЗПР и ОВЗ:

1. Детям с ЗПР свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо специально организовывать и направлять внимание детей. Полезны все упражнения, развивающие все формы внимания.

2. Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому необходимо предоставить возможность действовать ребенку неоднократно в одних и тех же условиях.
3. Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны. Необходимо дробить задание на короткие отрезки и предъявлять ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно.
4. Высокая степень истощаемости детей с ЗПР может принимать форму как утомления, так и излишнего возбуждения. Поэтому нежелательно принуждать ребенка продолжать деятельность после наступления утомления. Однако многие дети с ЗПР склонны манипулировать взрослыми, используя собственную утомляемость как предлог для избегания ситуаций, требующих от них произвольного поведения,
5. Чтобы усталость не закрепилась у ребенка как негативный итог общения с педагогом, обязательна церемония «прощания» с демонстрацией важного положительного итога работы. В среднем длительность этапа работы для одного ребенка не должна превышать 10 минут.

Формы и способы проверки и оценки результатов обучения по данной программе:

текущий контроль: самостоятельная работа, математический диктант, тестирование, контрольная работа.

Краткая характеристика класса: В классе 12 обучающихся. 12 обучающихся занимаются по основной образовательной программе основного общего образования, из них 1 обучающийся испытывает трудности в обучении

Планируемые результаты реализации программы:

100% успеваемость; качество знаний не ниже 70%. Процент выполнения письменных работ 70-80%.

Место предмета в учебном плане:

Согласно учебному плану МКОУ «Георгиевская СОШ» на изучение математики отводится 5 ч в неделю в 5 классе. Авторская программа рассчитана на 170 ч. Учебный год для учащихся 5 класса состоит из 35 учебных недель, в связи с этим добавлено 5 ч на повторение. Итого рабочая программа по математике рассчитана на 175 ч.

Изменения, касающиеся изучения отдельных тем и отведенных на них в авторской программе часов в рабочую программу **не вносились.**

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

Нормы оценивания по предмету соответствуют положению «О системе оценок знаний, умений, навыков, компетенций учащихся основного общего образования МКОУ «Георгиевская СОШ» и УМК автора.

Структура изучаемого предмета

№	Наименование раздела	Количество часов		
		Всего	Теоретические	Контрольные
1	Натуральные числа и шкалы	15	14	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел.	21	19	2
3	Умножение и деление натуральных чисел.	27	25	2
4	Площади и объемы.	12	11	1
5	Обыкновенные дроби.	23	21	2
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13	12	1

7	Умножение и деление десятичных дробей.	26	24	2
8	Инструменты для вычислений и измерений.	17	15	2
9	Итоговое повторение курса математики 5 класса.	21	20	1

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Математика 5 класс

№ п\п	Дата изучения		Раздел, тема урока	Кол- во часов	Из них контро льные и диагнос тическ ие (ч)
	план	факт			
§ 1. Натуральные числа и шкалы				15	
1			Обозначение натуральных чисел.	1	
2			Обозначение натуральных чисел.	1	
3			Обозначение натуральных чисел.	1	
4			Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	
5			Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	
6			Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1	
7			Плоскость. Прямая. Луч.	1	
8			Плоскость. Прямая. Луч.	1	
9			Шкалы и координаты.	1	
10			Шкалы и координаты.	1	
11			Шкалы и координаты.	1	
12			Меньше или больше.	1	
13			Меньше или больше.	1	
14			Меньше или больше.	1	
15			<u>Контрольная работа №1</u>	1	1
§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел.				21	
16			Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	
17			Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	
18			Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	
19			Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	
20			Сложение натуральных чисел и его свойства.	1	
21			Вычитание.	1	
22			Вычитание.	1	
23			Вычитание.	1	
24			Вычитание.	1	
25			<u>Контрольная работа № 2.</u>	1	1
26			Числовые и буквенные выражения.	1	

27			Числовые и буквенные выражения.	1	
28			Числовые и буквенные выражения.	1	
29			Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1	
30			Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1	
31			Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1	
32			Уравнение.	1	
33			Уравнение.	1	
34			Уравнение.	1	
35			Уравнение.	1	
36			<u>Контрольная работа № 3</u>	1	1
§ 3. Умножение и деление натуральных чисел.				27	
37			Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	
38			Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	
39			Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	
40			Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	
41			Умножение натуральных чисел и его свойства.	1	
42			Деление.	1	
43			Деление.	1	
44			Деление.	1	
45			Деление.	1	
46			Деление.	1	
47			Деление.	1	
48			Деление.	1	
49			Деление с остатком.	1	
50			Деление с остатком.	1	
51			Деление с остатком.	1	
52			<u>Контрольная работа № 4</u>	1	1
53			Упрощение выражений.	1	
54			Упрощение выражений.	1	
55			Упрощение выражений.	1	
56			Упрощение выражений.	1	
57			Упрощение выражений.	1	
58			Порядок выполнения действий	1	
59			Порядок выполнения действий	1	
60			Порядок выполнения действий	1	
61			Степень числа. Квадрат и куб числа	1	
62			Степень числа. Квадрат и куб числа	1	
63			<u>Контрольная работа № 5</u>	1	1
§ 4. Площади и объемы.				12	
64			Формулы.	1	
65			Формулы.	1	
66			Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	
67			Площадь. Формула площади прямоугольника.	1	
68			Единицы измерения площадей.	1	
69			Единицы измерения площадей.	1	
70			Единицы измерения площадей.	1	
71			Прямоугольный параллелепипед.	1	
72			Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	
73			Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	
74			Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	

75			<u>Контрольная работа № 6</u>	1	1
§ 5. Обыкновенные дроби.				23	
76			Окружность и круг.	1	
77			Окружность и круг.	1	
78			Доли. Обыкновенные дроби.	1	
79			Доли. Обыкновенные дроби.	1	
80			Доли. Обыкновенные дроби.	1	
81			Доли. Обыкновенные дроби.	1	
82			Сравнение дробей.	1	
83			Сравнение дробей.	1	
84			Сравнение дробей.	1	
85			Правильные и неправильные дроби	1	
86			Правильные и неправильные дроби	1	
87			<u>Контрольная работа №7</u>	1	1
88			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
89			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
90			Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
91			Деление и дроби.	1	
92			Деление и дроби.	1	
93			Смешанные числа.	1	
94			Смешанные числа.	1	
95			Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	
96			Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	
97			Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	
98			<u>Контрольная работа № 8</u>	1	1
§ 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.				13	
99			Десятичная запись дробных чисел.	1	
100			Десятичная запись дробных чисел.	1	
101			Сравнение десятичных дробей.	1	
102			Сравнение десятичных дробей.	1	
103			Сравнение десятичных дробей.	1	
104			Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
105			Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
106			Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
107			Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
108			Сложение и вычитание десятичных дробей.	1	
109			Приближенные значения чисел. Округление чисел.	1	
110			Приближенные значения чисел. Округление чисел.	1	
111			<u>Контрольная работа № 9</u>	1	1
§ 7. Умножение и деление десятичных дробей.				26	
112			Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	
113			Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	
114			Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	1	

115			Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	
116			Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	
117			Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	
118			Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	
119			Деление десятичных дробей на натуральные числа.	1	
120			<u>Контрольная работа № 10</u>	1	1
121			Умножение десятичных дробей.	1	
122			Умножение десятичных дробей.	1	
123			Умножение десятичных дробей.	1	
124			Умножение десятичных дробей.	1	
125			Умножение десятичных дробей.	1	
126			Деление на десятичную дробь.	1	
127			Деление на десятичную дробь.	1	
128			Деление на десятичную дробь.	1	
129			Деление на десятичную дробь.	1	
130			Деление на десятичную дробь.	1	
131			Деление на десятичную дробь.	1	
132			Деление на десятичную дробь.	1	
133			Среднее арифметическое.	1	
134			Среднее арифметическое.	1	
135			Среднее арифметическое.	1	
136			Среднее арифметическое.	1	
137			<u>Контрольная работа № 11</u>	1	1
§ 8. Инструменты для вычислений и измерений.				17	
138			Микрокалькулятор.	1	
139			Микрокалькулятор.	1	
140			Проценты.	1	
141			Проценты.	1	
142			Проценты.	1	
143			Проценты.	1	
144			Проценты.	1	
145			<u>Контрольная работа № 12</u>	1	1
146			Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1	
147			Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1	
148			Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1	
149			Измерение углов. Транспортир.	1	
150			Измерение углов. Транспортир.	1	
151			Измерение углов. Транспортир.	1	
152			Круговые диаграммы.	1	
153			Круговые диаграммы.	1	
154			<u>Контрольная работа № 13</u>	1	1
Итоговое повторение курса математики 5 класса.				21	
155			Повторение. Натуральные числа	1	
156			Повторение. Шкалы и координаты	1	
157			Повторение. Сложение натуральных чисел. Буквенные выражения	1	

158			Повторение. Вычитание	1	
159			Повторение. Умножение и деление натуральных чисел	1	
160			Повторение. Упрощение выражений	1	
161			Повторение. Формулы.	1	
162			Повторение. Смешанные числа и действия с ними.	1	
163			Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
164			Повторение Округление чисел	1	
165			Повторение. Умножение и деление десятичных дробей	1	
166			Повторение. Решение задач на проценты	1	
167			Повторение. Решение задач на проценты	1	
168			Повторение. Построение и измерение углов	1	
169			Повторение. Решение уравнений и задач с помощью уравнений	1	
170			<u>Контрольная работа №14</u>	1	1
171			Итоговое повторение курса математики 5 класса.	1	
172			Итоговое повторение курса математики 5 класса.	1	
173			Итоговое повторение курса математики 5 класса.	1	
174			Итоговое повторение курса математики 5 класса.	1	
175			Итоговое повторение курса математики 5 класса.	1	
Итого				175	14

Материально-техническое обеспечение

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечание
1	Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
1.1	Математика. Сборник рабочих программ. 5 – 6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций (к учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др.- М. /Просвещение, 2015. Составитель Т. А. Бурмистрова		В наличие
1.2	Учебник: Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ Виленкин Н.Я. , В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд, - М., «Мнемозина», 201..		В наличие
1.3	Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений/ В. И. Жохов , Л. Б. Крайнева.- 7-е изд..стер. – М.: Мнемозина. 2014. – 64 с.: ил.		В наличие
1.4	Жохов В. И. «Обучение математике в 5 и 6 классах»: методическое пособие для учителя к учебнику Н. Я. Виленкина. – М.: «Мнемозина», 2014		В наличие
1.5	Математические диктанты. 5 класс / В. И. Жохов – 4-е изд. стер. - М.: Мнемозина, 2014.		В наличие
1.6	Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов – 5-е изд., стер. - М: Мнемозина, 2014.		В наличие
1.7	Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 1. Натуральные числа / В. Н. Рудницкая. – 11-е изд., испр. - М.: Мнемозина, 2013.		В наличие
1.8	Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь № 2 .Дробные числа / В. Н. Рудницкая – 11-е изд., испр. - М: Мнемозина, 2013.		В наличие
2	Печатные пособия		

2.1			
3	Технические средства обучения		
3.1	Компьютер		в наличие
3.3	Мультимедиапроектор		в наличие
3.4	Экран навесной		в наличие
4	Информационно-коммуникативные средства		
4.1	Электронное приложение к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»		в наличие
4.2	Диск «Интерактивная математика. 5-9 класс»		в наличие
5	Оборудование класса		
5.1	Стол учительский		в наличие
5.2	Стол ученический		в наличие
5.3	Стул учительский		в наличие
5.4	Стулья ученические		в наличие
5.5	Шкафы		в наличие
6	Интернет-ресурсы		
6.1	Я иду на урок математики (методические разработки)		www.festival.1september.ru
6.2	Уроки. конспекты		www.pedsovet.ru
6.3	Разработки уроков, презентации		http://www.proshkolu.ru
6.4	Сеть творческих учителей		ttp://www.it-n.ru
6.5	Видеоуроки		Videouroki.net
6.6	Разработки уроков, презентации		http://www.nsportal.ru
6.7	Разработки уроков, презентации		http://www.uchportfolio.ru
7	Литература, рекомендованная для учащихся		
7.1	Все задачи «Кенгуру». Сборник задач конкурса. – СПб.: Издательство «Левша», 2013. – 352 с., ил.		в наличие
7.2	Математика в кармане «Кенгуру». Международные олимпиады школьников/М. И. Башмаков. – М. : Дрофа, 2010 – 297 с.: ил. – (Олимпиады школьников)		в наличие
7.3	Из сумки «Кенгуру». Задачи и решения. Выпуск 1. Составители:Братусь Т. А., Жарковская Н. А., Плоткин А. И., Рисс Е. А., Савелова Т. Е. – СПб. – 2012. – 72 с, ил.		в наличие
7.4	Из сумки «Кенгуру». Задачи и решения. Выпуск 2. Составители:Братусь Т. А., Жарковская Н. А., Плоткин А. И., Рисс Е. А., Савелова Т. Е. – СПб. – 2014+. – 72 с,		в наличие

	ил		
7.5	За страницами учебника математики: книга для учащихся 5 – 6 классов/ Депман И. Я., Виленкин Н. Я.- М.		в наличие
7.6	Математический клуб «Кенгуру». Выпуск №8 (издание второе). Санк-Петербург, 2009 г.		в наличие
7.7	Математический клуб «Кенгуру». Выпуск №1 8. Санк-Петербург, 2010 г.		в наличие
8	Дополнительная литература		
8.1	Поурочные разработки по математике. 5 класс.- 2-е изд., перераб./Попова Л. П. – М.: ВАКО, 2014		в наличие
8.2	Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А.С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда/ авт.-сост. О. С. Кузнецова, Л. Н. Абознова – Волгоград: Учитель, 2014		в наличие
8.3	Математика: Открытые уроки. 5,6,7,9,11 классы. Вып. 2/ Авт. – сост. Н. М. Ляшева и др. – Волгоград: Учитель, 2005 – 85 с.		в наличие
8.4	Дидактические материалы по математике для 5 класса/ А. с. Чесноков, К. И. Нешков. – 9-е изд., М.: Академкнига/Учебник, 2017 – 144 с.: ил.		в наличие
8.5	Я иду на урок математики: 5 класс: книга для учителя/ сост. И. Л. Соловейчик. – М.: Первое сентября, 2010		в наличие
8.6	Математика. Предметная неделя в школе/ авт. -сост.: Г. И. Григорьева. – 2-е изд., стереотип. – М.: Издательство «Глобус», 2010. – 198 с.		в наличие
8.7	Никишина И. В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе. – Волгоград: учитель, 2008. – 91 с.		в наличие
8.8	Контрольно-измерительные материалы. Математика: 5 класс/ Сост. Л. П. Попова. – М.: ВАКО, 2012. – 96 с.		в наличие

КОРРЕКТИРОВКА КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Дата внесения изменения	Основание	Пояснение, что изменено	Подпись лица с кем согласовано