

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Куликовская основная общеобразовательная школа
Кантемировского муниципального района
Воронежской области

<p>«Рассмотрено» На заседании педагогического совета МКОУ Куликовской ООШ</p> <p>Протокол № <u>6</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2019г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МКОУ Куликовкой ООШ _____ Е.П.Рассохина</p> <p>Приказ № <u>69</u> от « <u>29</u> » <u>08</u> 2019г.</p>
---	--

**Рабочая программа
по математике**

(наименование учебного курса, предмета, дисциплины, модуля)

для **5-6** классов

на **2019 – 2020 учебный год**

Составитель программы:
Скуба Зоя Митрофановна , I КК
(Ф.И.О. учителя-составителя программы,
квалификационная категория)

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 5-6 классов разработана в соответствии с :

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897,с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577;

- Учебным планом МКОУ Куликовской ООШ;

-Примерной программой основного общего образования Математика. - М.:Просвещение,2009.(стандарты второго поколения)

- Примерной программой по математике (Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. М.: «Просвещение» 2011 г.);

- Программой общеобразовательных учреждений. Математика 5-6 классы - М.Просвещение, 2014 – 80с. Составитель Т. А. Бурмистрова..

Для реализации рабочей программы используется УМК:

1 Математика.5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2017.

2.Математика.6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2017.

Дополнительная литература:

3.Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.

4.Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2011.

5.Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2011.

6.Жохов, В. Я Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2011.

7.Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»: тренажер по математике. М: Мнемозина, 2010. Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование 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;

в метапредметном направлении:

- 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;

в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Содержание образования по математике в 5-6 классах определяет следующие **задачи:**

- развить представления о натуральном числе, десятичной и обыкновенной дроби и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить представления об изучаемых понятиях: уравнение, координаты и координатная прямая, процент, упрощение буквенных выражений, угол и треугольник, формула и методах решения текстовых задач как важнейших средства математического моделирования реальных процессов и явлений;
- получить представление о статистических закономерностях и о различных способах их изучения, об особенностях прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь, умение логически обосновывать, проводить несложные систематизации, приводить примеры, использовать словесный и символический языки математики для иллюстрации, аргументации и доказательства.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и согласно учебному плану МКОУ «Куликовской ООШ» учебный предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й классы. В 5–6 классе изучается учебный курс «Математика» (интегрированный предмет).

Согласно Федеральному базисному плану на изучение математики в 5-6 классах основной школы отведено 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 175 часов.

Из них 70% - обязательного времени, 30% (53 урока в каждом классе обучения) - вариативного. Вариативное время отведено для совместной распределенной проектной деятельности обучающихся, ориентированной на получение социально-значимого продукта. Особенность содержания учебной деятельности, заключается в разных формах урочной и внеурочной деятельности, в том числе содержание проектных и исследовательских форм учебной деятельности, а также уроки-презентации, уроки-путешествия, уроки-конференции, уроки-экскурсии, уроки-знакомства.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов:

Личностные

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты

Арифметика

Ученик 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.)

Ученик получит возможность научиться:

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

Ученик научится:

выполнять операции с числовыми выражениями;

выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);

решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Ученик получит возможность научиться:

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

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

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

Ученик научится:

использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Ученик получит возможность научиться:

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.

3. Содержание учебного предмета «Математика» 5-6 класс

1.Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства

делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

2. Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

3. Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

4. Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.

Единицы измерения *длины, площади, объёма, массы, времени, скорости*. Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

5. Элементы алгебры

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

6. Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

7. Наглядная геометрия.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

**4. Тематическое планирование
Первый год обучения (5 класс)
(5 часов в неделю, всего 175 часов)**

№ п/п	Название раздела. Основное содержание по темам	Количество часов
Глава 1. Натуральные числа		18
1-2	Ряд натуральных чисел	2
3	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	1
6-9	Отрезок	3
10-12	Плоскость. Прямая. Луч	3
13-15	Шкала. Координатный луч	3
16-18	Сравнение натуральных чисел	2
19	Повторение и систематизация учебного материала	1
20	Контрольная работа №1 по теме: «Ряд натуральных чисел»	1
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел		20
21-24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4
25-29	Вычитание натуральных чисел	4
30	Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
31-35	Числовые и буквенные выражения. Формулы	5
36-39	Уравнение	4
40	Контрольная работа №3 по теме «Числовые и буквенные выражения»	1
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел		21
41-42	Умножение. Переместительное свойство умножения	2
43-44	Сочетательное и распределительное свойства умножения	2
45-47	Деление	3
48-50	Деление с остатком	3
51	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел»	1
52-54	Упрощение выражений	3
55-57	Порядок выполнения действий	3
68-60	Квадрат и куб числа	3
61	Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений»	1
Площади и объемы (15 ч)		15
62-63	Формулы	2
64-66	Площадь. Формула площади прямоугольника	3

67-69	Единицы измерения площадей	3
70-72	Прямоугольный параллелепипед.	3
73-75	Объём прямоугольного параллелепипеда	3
76	Контрольная работа №6 по теме: «Площади и объёмы»	1
Глава 4. Обыкновенные дроби		26
77-79	Окружность и круг	3
80-82	Понятие обыкновенной дроби Доли.	3
83-87	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	5
88	Контрольная работа №7 по теме: «Обыкновенные дроби»	1
89-91	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3
92-94	Дроби и деление	3
95-97	Смешанные числа	3
98-100	Сложение и вычитание смешанных чисел	3
101	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»	1
Глава 5. Десятичные дроби		13
102-103	Представление о десятичных дробях	2
104-106	Сравнение десятичных дробей	3
107-109	Округление чисел. Прикидки	3
110-112	Сложение и вычитание десятичных дробей	3
113	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
Умножение и деление десятичных дробей		25
114-1117	Умножение десятичных дробей	4
118-122	Деление десятичных дробей	5
123	Контрольная работа по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1
124-128	Умножение десятичных дробей	5
129-133	Деление на десятичную дробь	5
134-137	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	4
138	Контрольная работа № 11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» (урок контроля и оценки знаний)	1
139-140	Проценты. Нахождение процентов от числа	2
141-142	Нахождение числа по его процентам	2
143	Повторение и систематизация учебного материала	1
144	Контрольная работа по теме: «Среднее арифметическое. Проценты»	1

145-149	Углы прямой и развернутый. Треугольник. Измерение углов. Транспортир.	5
150-152	Круговые диаграммы	3
153	Контрольная работа № 13 по теме «Инструменты для вычислений и измерений»	
Повторение и систематизация учебного материала		17
154-169	Упражнения для повторения курса 5 класса	16
170	Итоговая контрольная работа	1
171-175	Резерв	5
	итого	175

Второй год обучения (6 класс)
(5 часов в неделю, всего 175 часов)

№ п/п	Название раздела. Основное содержание по темам	Количество часов
Глава 1. Делимость натуральных чисел		20
1-3	Делители и кратные	3
4-6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3
7-8	Признаки делимости на 9 и на 3	2
9-10	Простые и составные числа	2
11-12	Разложение на простые множители	2
13-15	Наибольший общий делитель	3
16-19	Наименьшее общее кратное	4
20	Контрольная работа по теме: «Делимость натуральных чисел»	1
Глава 2. Обыкновенные дроби		22
21-22	Основное свойство дроби	2
23-25	Сокращение дробей	3
26-28	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3
29-34	Сложение и вычитание дробей	6
35	Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби»	1
36-41	Сложение и вычитание смешанных чисел.	6
42	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1
Глава 3. Умножение и деление обыкновенных дробей		32
43-47	Умножение дробей	5

№ п/п	Название раздела. Основное содержание по темам	Количество часов
48-51	Нахождение дроби от числа	4
52-56	Применение распределительного свойства умножения.	5
57	Контрольная работа по теме: «Умножение дробей»	1
58-59	Взаимно обратные числа	2
60-64	Деление дробей	5
65	Контрольная работа №5 по теме «Деление дробей»	1
66-70	Нахождение числа по значению его дроби	5
71-73	Дробные выражения.	3
74	Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения»	1
Глава 4. Отношения и пропорции		19
75-77	Отношения	3
78-82	Пропорции	5
83-85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	3
86	Контрольная работа по теме: «Отношения и пропорции»	1
87-88	Масштаб.	2
89-90	Длина окружности и площадь круга.	2
91-92	Шар.	2
93	Контрольная работа №8 по теме «Масштаб. Окружность и круг»	1
Глава 5. Положительные и отрицательные числа		13
94-95	Положительные и отрицательные числа	2
96-98	Координатная прямая	3
99-100	Модуль числа	2
101-103	Сравнение чисел	3
104-105	Изменение величин.	2
106	Контрольная работа по теме: «Рациональные числа»	1
Глава 6. Сложение и вычитание рациональных чисел		12
107-108	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	2
109-110	Сложение отрицательных чисел.	2
111-113	Сложение чисел с разными знаками.	3
114-116	Вычитание.	3
117	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
Глава 7. Умножение и деление рациональных чисел		12

№ п/п	Название раздела. Основное содержание по темам	Количество часов
118-120	Умножение рациональных чисел	3
121-123	Деление.	3
124-125	Рациональные числа.	2
126-128	Свойства действий с рациональными числами.	3
129	Контрольная работа по теме: «Рациональные числа»	1
Глава 8. Решение уравнений		15
130-132	Раскрытие скобок.	3
133-134	Коэффициент.	2
135-137	Подобные слагаемые.	3
138	Контрольная работа №12 по теме «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1
139-143	Решение уравнений.	5
144	Контрольная работа по теме: «Решение уравнений»	1
Глава 8. Координаты на плоскости		13
145-146	Перпендикулярные прямые	2
147-148	Параллельные прямые	2
149-151	Координатная плоскость	3
152-153	Столбчатые диаграммы.	2
154-156	Графики	3
157	Контрольная работа по теме: «Координатная плоскость»	1
Повторение и систематизация учебного материала		13
158-169	Упражнения для повторения курса 6 класса	12
170	Итоговая контрольная работа	1
171-175	Резерв	5
	итого	175

