

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Чумайская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено  
на педсовете  
протокол № 1  
от 30.08.2021 г.

Согласовано  
Зам. директора по УР  
С.Г. Выходцева

Утверждено  
Директор МБОУ  
«Чумайская СОШ»  
Л.М. Никитенко  
приказ № 99 -о  
от 31.08.2021 г.

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета    \_\_\_  **МАТЕМАТИКА**  \_\_\_

Класс (ы)                                    \_\_\_  **5 - 6**  \_\_\_

Учитель  
\_ **Никитенко Л.М.** \_\_\_\_\_  
\_ **высшая категория** \_\_\_\_\_

2021 г.

Рабочая программа по математике в 5-6 классах составлена в соответствии с требованиями к обязательным результатам ФГОС и образовательной программы ООП ООО муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Чумайская средняя общеобразовательная школа» (в редакции приказов от 30. 08.2013г. №77/2-о, от 29. 01.2016г. №9-о, от 18. 01.2016г. №2/1-о. от 31. 05. 2018г №59/2-о, от 31.08.2021г № 99-о).

## **2.Планируемые результаты освоения учебной программы по математике (5-6 классы)**

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

### **личностные:**

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

### **метапредметные:**

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) 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;
- 7) формирования учебной и обще-пользовательской компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий (ИКТ компетентности);
- 8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об

универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) 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;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**предметные:**

1) 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;

2) 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;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

6) 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.

**Планируемые результаты изучения учебной программы по математике.**

**(5-6 классы)**

**Рациональные числа**

*Учащийся научится:*

1) понимать особенности десятичной системы счисления;

2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Учащийся получит возможность:*

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

### **Действительные числа**

*Учащийся научится:*

использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

*Учащийся получит возможность:*

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения, оценки**

*Учащийся научится:*

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Учащийся получит возможность:*

- 1) 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;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### **Наглядная геометрия**

*Учащийся научится:*

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- 4) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 5) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Учащийся получит возможность:*

- 1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### 3. Содержание учебного предмета «Математика»

#### **5-й класс. Математика (170 часов)**

##### **Повторение (5ч)**

##### **Натуральные числа и шкалы. 14ч.**

Обозначение натуральных чисел, десятичная система счисления. Чтение и запись чисел. Классы и разряды. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая, луч. Шкалы и координаты. Сравнение чисел.

##### **Сложение и вычитание натуральных чисел. 19ч.**

Свойства действий над числами. Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

##### **Умножение и деление натуральных чисел, свойства. 23ч.**

Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

##### **Площади и объемы. 13ч.**

Формулы. Площадь, формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед.

##### **Обыкновенные дроби. 21ч**

Окружность и круг. Доли. Понятие дробного числа. Сравнение дробей с одинаковыми числителями либо с одинаковыми знаменателями. правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Понятия неправильной и смешанной дроби. Преобразование неправильной дроби в смешанную и наоборот. Сложение и вычитание смешанных чисел.

##### **Сложение и вычитание десятичных дробей 15ч**

Понятие десятичной дроби. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел.

##### **Умножение и деление десятичных дробей. 26ч.**

Деление и умножение десятичной дроби на натуральную степень числа 10. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные и наоборот. Среднее арифметическое.

##### **Инструменты для вычислений и измерений. 15ч**

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

##### **Повторение курса математики. 16ч.**

#### **6-й класс. Математика (170 часов)**

##### **Повторение курса математики 5 класса. 6 ч.**

##### **Делимость чисел. 14ч**

Свойства делимости. Признаки делимости. Простые и составные числа. Делители и кратные. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное; методы их нахождения.

##### **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 22ч.**

Сложение дробей. Свойства сложения. Вычитание дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Основное свойство дроби.

##### **Умножение и деление обыкновенных дробей. 30ч.**

Свойства умножения. Деление дробей. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение и деление смешанных дробей. Нахождение части числа. Нахождение числа по его части. Какую часть одно число составляет от другого.

##### **Отношения и пропорции. 19ч.**

Отношение. Деление числа в данном отношении. Пропорции, основные свойства пропорций. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по известному количеству процентов от него. Процентное

отношение двух чисел. Увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов. Решение задач на проценты. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

**Положительные и отрицательные числа.13ч.**

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел, изменение величин.

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.13ч.**

Сложение и вычитание с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.12ч.**

Умножение и деление. Рациональные числа. Действия с рациональными числами.

**Решение уравнений.15ч.**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

**Координатная плоскость.13ч.**

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Координаты точки. Столбчатая диаграмма. График зависимости.

**Комбинаторика.4ч.**

**Итоговое повторение.9ч.**

#### 4. Тематическое планирование

Тематическое планирование по математике для 5-6 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- совершенствование у школьников соблюдение на уроке общепринятых норм поведения, правил общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципов учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- оказание положительного влияния на профессиональное самоопределение учащихся.

## Тематическое планирование по математике 5 класс.

№ пункта п/п	Содержание	Общее к-во часов
1	Натуральные числа и шкалы	9
	Контрольная работа №1 по теме: «Натуральные числа и шкалы».	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	15
	Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
	Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1
3	Умножение и деление натуральных чисел	17
	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел»	1
	Контрольная работа №5 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел»	1
4	Площади и объемы	11
	Контрольная работа №6 по теме: «Площади и объемы»	1
5	Обыкновенные дроби	22
	Административная полугодовая контрольная работа	1
	Контрольная работа №7 по теме: «Обыкновенные дроби»	1
	Контрольная работа №8 по теме: «Обыкновенные дроби. Смешанные числа»	1
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	12
	Контрольная работа №9 по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
7	Умножение и деление десятичных дробей	22
	Контрольная работа №10 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1

	Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей»	1
8	Инструменты для вычислений и измерений	19
	Контрольная работа №12 по теме: «Проценты»	1
	Контрольная работа №13 по теме: «Инструменты для вычислений и измерений»	1
9	Элементы статистики, комбинаторики.	6
	Повторение	22
	Итоговая контрольная работа	1
		170

### Тематическое планирование по математике 6 класс.

№ пункта п/п	Содержание	Общее к-во часов
1	Делимость чисел	14
	Контрольная работа №1 по теме: «Делимость чисел».	1
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	16
	Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
	Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	24
	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1
	Контрольная работа №5 по теме: «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1
	Административная контрольная работа	1
4	Отношения и пропорции	15
	Контрольная работа №6 по теме: «Отношения и пропорции»	1
	Контрольная работа №7 по теме: «Отношения и	1

	пропорции»	
5	Положительные и отрицательные числа	11
	Контрольная работа №8 по теме: «Положительные и отрицательные числа»	1
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11
	Контрольная работа №9 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	17
	Контрольная работа №10 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1
8	Решение уравнений	14
	Контрольная работа №12 по теме: «Решение уравнений»	1
	Контрольная работа №12 по теме: «Решение уравнений»	1
9	Координаты на плоскости	11
	Контрольная работа №13 по теме: «Координаты на плоскости»	1
	Комбинаторика	4
	Повторение	18
	Контрольная работа (итоговая)	1
	Итого	<b>170</b>