

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Колосковская средняя общеобразовательная школа»
Валуйского района Белгородской области

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	РАССМОТРЕНО	УТВЕРЖДЕНО
на заседании МО учителей <i>Селиванов</i> Протокол от <i>25 августа 2020 г.</i> № <i>1</i>	Заместитель директора <i>И.В. Жерлицына</i> (подпись) <i>26 августа 2020 г.</i>	на заседании педагогического совета Протокол от <i>27 августа 2020 г.</i> № <i>1</i>	приказом от <i>27 августа 2020 г.</i> № <i>58-ОД</i> Директор <i>С.Е. Миненко</i> (подпись)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет математика Классы 5-6

Количество часов по учебному плану за уровень 170 в год, 5 в неделю, 34 недели..

Составлен в соответствии с программой (название и авторы программы)
Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [составитель Т.А. Бурмистрова]. – 6-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2018.

Учебник: «Математика. 5 кл.: учебник для общеобразовательных организаций»; под редакцией Н.Я. Виленкина, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова и др. – М. Просвещение. 2020.

Издательство Просвещение

Учитель (коллектив учителей)

Никонова С.Г., Шушпанова И.В.

Рабочая программа по математике для 5-6 классов реализуется на основе следующих документов:

1. Федерального государственного стандарта основного общего образования второго поколения;
2. Примерной основной образовательной программы ООО (одобренной Федеральным учебно-методическим советом (протокол от 08.04.15 № 1/15).
3. Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [составитель Т.А. Бурмистрова]. – 6-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2018. – 80 с

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Продолжительность учебного года 34 недели. Количество учебных часов в неделю 5. Всего часов по математике в 5 классе – 170, в 6 классе – 170.

Срок реализации рабочей программы – 2 года.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам.

Личностные:

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развитие 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. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умение 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. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимание 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. способность 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.

Рациональные числа

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- владеть понятиями, связанными 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, *применение* калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Действительные числа

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его $\sqrt{\quad}$ в вычислениях.

Измерения, приближения, оценки

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

Наглядная геометрия

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

Содержание учебного предмета.

5 класс

1. Повторение материала начальной школы (5 часов)

Основная цель - повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики начальной школы.

2. Натуральные числа и шкалы (15 ч)

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

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

3. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 час)

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

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

4. Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

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

5. Площади и объемы (12 часов)

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Основная цель — расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

6. Обыкновенные дроби (23 часа)

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

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

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

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

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

8. Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

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

9. Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

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

10. Повторение. Решение задач (11 часов)

6 класс

1. Повторение. (5 часов)

Основная цель - повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

2. Делимость чисел (20 часов)

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 3 и на 9. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. НОД. Взаимно простые числа. НОК.

Основная цель – завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 час)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Основная цель - выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

4. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 час)

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Основная цель – выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

5. Отношения и пропорции (19 часов)

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Основная цель - сформулировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

7. Положительные и отрицательные числа (13 часов)

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Основная цель - расширить представления учащихся о числе путём введения отрицательных чисел.

7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов) Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. Основная цель – выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. (12 часов) Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Основная цель – выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

9. Решение уравнений (15 часов) Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Основная цель - подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

10. Координаты на плоскости (13 часов) Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Основная цель - познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

11. Повторение. Решение задач (10 часов)

Основная цель - повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 6 класса.

Тематическое планирование 5 класс

№	Содержание материала	Количество часов
1.	Повторение материала начальной школы.	5

2.	Обозначение натуральных чисел.	15
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел.	21
4.	Умножение и деление натуральных чисел.	27
5.	Площади и объемы.	12
6.	Обыкновенные дроби.	23
7.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	13
8.	Умножение и деление десятичных дробей.	26
9.	Инструменты для вычислений и измерений.	17
10.	Повторение.	11
11.	Итого:	170

Тематическое планирование 6 класс

№	Содержание материала	Количество часов
1.	Повторение материала 6 класса.	5
2.	Делимость чисел.	20
3.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	22
4.	Умножение и деление обыкновенных дробей.	32
5.	Отношения и пропорции.	19
6.	Положительные и отрицательные числа.	13
7.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	11
8.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	12

9.	Решение уравнений.	15
10.	Координаты на плоскости.	13
11.	Повторение.	8
12.	Итого:	170