

Кировское областное государственное
общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя школа с. Архангельское Немского района»

УТВЕРЖДАЮ директор КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района <i>Ложкина Т.П.</i> Приказ № <i>03</i> / <i>09-39А-20</i> от « <i>01</i> » <i>09</i> 2020г.	СОГЛАСОВАНО зам. директора по УВР <i>Слободчикова Н.В.</i> « <i>31</i> » <i>август</i> 2020г.	РАСМОТРЕНО на заседании МО учителей математики, информатики и технологии Протокол № <i>1</i> от <i>28.08.20</i> Руководитель МО: <i>С. Вязникова</i>
--	---	---



**Рабочая программа по предмету «Математика»
(предметная область «Математика и информатика»)
для 5-6 класса на 2020 – 2021 учебный год
(базовый уровень)**

Составители программы:
учителя математики
Гвоздева Ирина Николаевна
первая квалификационная категория,
Вязникова Ирина Алексеевна

с. Архангельское 2020

Рабочая программа по учебному предмету **Математика** для обучающихся 5-6 класса соответствует

- Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования (Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17 декабря 2010 года «Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО»)
- Примерной программе по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. – 64с. – (Стандарты второго поколения).
- Авторской программе коллектива авторов: А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира, Д.А. Номировского, Е.В. Буцко по математике 5-6 класса, опубликованной в книге: Математика: программы: 5-11 классы/ [А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир и др.]. – М.: Вентана-Граф, 2016
- Учебному плану КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на 2020 - 21 учебный год (количество недельных часов Рабочей программы соответствует количеству часов учебного плана КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на данный учебный год – 5 класс - 5 часов в неделю, 6 класс - 5 часов в неделю)
- Календарному учебному графику КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на 2020 - 21 учебный год (количество учебных недель Рабочей программы соответствует Календарному учебному графику КОГОБУ СШ с. Архангельское Немского района на данный учебный год – 5 класс - **34** учебных недели, 6 класс - **34** учебных недели).

Таким образом, рабочая программа по учебному предмету **Математика** в 5 классе составлена на **170** часов, в 6 классе составлена на **170** часов.

Название учебно-методического комплекта используемого для достижения поставленной цели в соответствии с образовательной программой учреждения

- Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2014
- Математика: дидактические материалы: 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2016
- Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – 2-е изд., перераб. - М.: Вентана-Граф, 2017
- Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017

Введение

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета математика в 5, 6 классах

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся 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, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

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

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся 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;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

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

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Предметные результаты

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающие умение:
- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использование прикидки и оценки
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, предоставленную в виде таблицы, диаграммы, в графическом виде.

Личностные результаты:

- осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению;
- воля и настойчивость в достижении цели;
- готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- независимость мышления;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;
- критичность мышления;
- инициатива, находчивость;
- активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

2. Содержание курса математики 5 – 6 классов.

5 класс

№	Названия темы (раздела)	Основное содержание
1	Натуральные числа	Ряд натуральных чисел. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Плоскость. Прямая. Луч. Шкала. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения. Вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы. Уравнение. Угол. Обозначение углов. Виды углов. Измерение углов. Многоугольники. Равные фигуры. Треугольник и его виды. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры
3	Умножение и деление натуральных чисел	Умножение. Переместительное свойство умножения. Сочетательное и распределительное свойства умножения. Деление. Деление с остатком. Степень числа. Площадь. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинаторные

		задачи
4	Обыкновенные дроби	Понятие обыкновенной дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа
5	Десятичные дроби	Представление о десятичных дробях. Сравнение десятичных дробей. Округление чисел. Прикидки. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение десятичных дробей. Деление десятичных дробей. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
6	Повторение и систематизация учебного материала	Натуральные числа. Сложение и вычитание натуральных чисел. Умножение и деление натуральных чисел. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби

6 класс

№	Названия темы (раздела)	Основное содержание
1	Делимость натуральных чисел	Делители и кратные. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. простые и составные числа. Наибольший общий делитель. наименьшее общее кратное.
2	Обыкновенные дроби	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по заданному значению его дроби. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
3	Отношения и пропорции	Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Длина окружности и площадь круга. цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.
4	Рациональные числа и действия над ними	Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. Распределительное свойство умножения. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии. параллельные прямые. Координатная плоскость.
5	Повторение и систематизация учебного материала	Делимость натуральных чисел. Обыкновенные дроби. Отношения и пропорции Рациональные числа и действия над ними.

Перечень контрольных работ

5 класс

№ к/р	Тема
1	Натуральные числа
2	Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы
3	Уравнение. Угол. Многоугольники
4	Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения
5	Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи
6	Обыкновенные дроби
7	Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей
8	Умножение и деление десятичных дробей
9	Среднее арифметическое. Проценты
10	Итоговая контрольная работа

6 класс

№ к/р	Тема
1	Делимость натуральных чисел
2	Сравнение, сложение и вычитание дробей
3	Умножение дробей
4	Деление дробей
5	Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел
6	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события
7	Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел
8	Сложение и вычитание рациональных чисел
9	Умножение и деление рациональных чисел
10	Решение задач с помощью уравнений
11	Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.
12	Итоговая контрольная работа

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

5 класс

№ п/п	Названия темы (раздела)	Количество часов
1	Натуральные числа	20
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	33
3	Умножение и деление натуральных чисел	37
4	Обыкновенные дроби	18
5	Десятичные дроби	48
6	Повторение и систематизация учебного материала	14
	Итого	170

6 класс

№ п/п	Названия темы (раздела)	Количество часов
1	Делимость натуральных чисел	17
2	Обыкновенные дроби	38
3	Отношения и пропорции	28
4	Рациональные числа и действия над ними	70
5	Повторение и систематизация учебного материала	17
	Итого	170