

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Жигаловская средняя общеобразовательная школа №1 им.Г.Г.Малкова.

Центр образования естественно-научной и технологической направленностей

«УТВЕРЖДЕНА»

Директор Жигаловской СОШ №1  
Директор Э.Ф. Кузнецова



Приказ № 177 – од  
от «31» 08 2023г.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Математика для каждого»

(Для обучающихся 5-6 классов)

Составитель:  
Масленникова Татьяна Алексеевна,  
учитель математики

р.п. Жигалово 2023г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося. В связи с этим процесс обучения нацеливается на достижение таких образовательных результатов, которые помогут вырабатывать эффективные жизненные стратегии, а также принимать верные решения в различных сферах деятельности.

Актуальность данного курса определяется необходимостью успешно решать проблемы, с которыми сталкиваются ученики в личных, учебных, профессиональных, общественных и научных аспектах повседневной жизни. Элективный курс «Математика для всех» направлен на формирование у обучающегося способности действовать в различных ситуациях за пределами системы школьного образования на основе приобретенных знаний.

**Цель курса:** развитие обучающихся и формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

### **Задачи курса:**

- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата и его применение к решению математических и нематематических задач;
- формирование умений решать несложные практические расчетные задачи;
- решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами;
- формирование умения пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	5 класс
Количество учебных недель	34
Количество часов в неделю, ч/нед	2
Количество часов в год, ч	68

После каждой темы проводится тематическая самостоятельная работа. Выставляется отметка или зачет/ незачет.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА.**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### **Личностные результаты:**

1. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей

- индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
  3. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
  4. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
  5. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

#### **Метапредметные результаты:**

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. 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;
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. Смысловое чтение;

9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
10. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции).

**Предметные результаты:**

1. Развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений: оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
  - решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
  - составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
  - нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
  - решение логических задач;
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: - оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число; - использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычисления; - сравнение чисел;
3. Овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат: - выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений;
4. Овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: - оперирование понятиями фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед;
  - изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

- выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;
5. Формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования достроенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарат алгебры, решения геометрических и практических задач: - решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;
6. Владение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:
- формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
  - решение простейших комбинаторных задач; - оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;
  - наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;
  - умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
7. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:
- распознавание верных и неверных высказываний;
  - оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
  - выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
  - использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
  - решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
  - выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

**Учащийся научится в 5 классе (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Натуральные числа. Дроби.**

Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число; использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при

выполнении вычислений; выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами; сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: оценивать результаты вычислений при решении практических задач; выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

### **Текстовые задачи.**

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины; решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

### **Наглядная геометрия Геометрические фигуры**

Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

### **Измерения и вычисления**

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

## **КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата по факту</b>	<b>Примечание</b>
----------	-------------	----------------------	----------------------	-------------------

<b>Сложение и вычитание натуральных чисел -16 часов</b>				
1.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения			
2.	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения			
3.	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания			
4.	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания			
5.	Числовые и буквенные выражения			
6.	Числовые и буквенные выражения			
7.	Уравнение. Решение уравнений.			
8.	Уравнение. Решение уравнений.			
9.	Уравнение. Решение уравнений.			
10.	Округление натуральных чисел			
11.	Округление натуральных чисел			
12.	Округление натуральных чисел			
13.	Углы			
14.	Углы			
15.	Многоугольники			
16.	Периметры			
<b>Умножение и деление натуральных чисел- 13 часов</b>				
17.	Умножение натуральных чисел			
18.	Умножение натуральных чисел			
19.	Умножение натуральных чисел			
20.	Деление натуральных чисел.			
21.	Деление натуральных чисел.			
22.	Деление натуральных чисел.			
23.	Деление с остатком			
24.	Деление с остатком			
25.	Деление с остатком			
26.	Площади			
27.	Площади			
28.	Степень числа			
29.	Степень числа			
<b>Обыкновенные дроби- 10 часов</b>				
30.	Понятие обыкновенной			

	дроби			
31.	Правильные и неправильные дроби			
32.	Сравнение дробей			
33.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями			
34.	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями			
35.	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями			
36.	Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями			
37.	Смешанные числа			
38.	Смешанные числа			
39.	Смешанные числа			
<b>Десятичные дроби- 19 часов</b>				
40.	Представление о десятичных дробей			
41.	Изображение десятичных дробей на координатном луче			
42.	Сравнение десятичных дробей			
43.	Сравнение десятичных дробей			
44.	Сложение десятичных дробей			
45.	Сложение десятичных дробей			
46.	Вычитание десятичных дробей			
47.	Вычитание десятичных дробей			
48.	Умножение десятичных дробей			
49.	Умножение десятичных дробей			
50.	Умножение десятичных дробей			
51.	Деление десятичных дробей на натуральное число.			
52.	Деление десятичных дробей на натуральное число.			
53.	Деление десятичных дробей			



54.	Деление десятичных дробей			
55.	Деление десятичных дробей			
56.	Выражения с десятичными дробями			
57.	Выражения с десятичными дробями			
58.	Выражения с десятичными дробями			
<b>Проценты -5 часов</b>				
59.	Проценты			
60.	Нахождение процентов от числа			
61.	Нахождение процентов от числа			
62.	Нахождение числа по его процентам			
63.	Нахождение числа по его процентам			
<b>Текстовые задачи-5 часов</b>				
64.	Решение задач на движение			
65.	Решение задач на движение			
66.	Решение задач на растворы			
67.	Решение задач на смеси			
68.	Итоговое занятие			