

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Новоульяновская средняя школа №1  
Ульяновская область город Новоульяновск

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по внеурочной деятельности**

Направление **общеинтеллектуальное** \_\_\_\_\_  
(спортивно-оздоровительное, общекультурное, общеинтеллектуальное, социальное, духовно-нравственное)

Вид деятельности **« Живая математика»**

(название внеурочной деятельности)  
Уровень обучения (класс) **5Б, 5Г** \_\_\_\_\_  
(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов **34**

Учитель : **Трифонова Татьяна Алексеевна** высшая квалификационная  
категория  
( ФИО, квалификационная категория)

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании МО  
учителей математики ,физики и  
информатики

**2017-2018 учебный год**

## 1. Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Живая математика», составлена на основе:

1. Примерной программы по математике для 5 класса по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. / В.И.Жохов, М.: Мнемозина, 2016
- 2 Авторского тематического планирования спецкурса  
«Развитие интеллекта и творческого мышления» Н.А. Криволаповой,  
М.: ВАКО 2015, 5 класс.
- 3 Закона Российской Федерации «Об образовании»
4. Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения, Концепции модернизации дополнительного образования детей Российской Федерации, письма Министерства образования РФ от 02.04.2002 № 13-51-28/13 «О повышении воспитательного потенциала общеобразовательного процесса в образовательных учреждениях.

Внеурочная деятельность «Живая математика» *предназначена* для внеурочной работы и рассчитана на учащихся 5-х классов, интересующихся математикой. Согласно ФГОС нового поколения, проведение такого курса способствует самоопределению учащихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе.

Количество часов по плану:

Всего: 34 ч.

В неделю: 1 ч.

## **Цели курса** внеурочной деятельности:

**1. формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;

**2. развитие логического мышления**, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

**3. овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углублённой математической подготовки;

**4. воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

## **Задачи курса :**

- достижение повышения уровня математической подготовки учащихся;
- приобретение опыта коммуникативной, творческой деятельности;
- знакомство с различными типами задач как классических, так и нестандартных;
- практика решения олимпиадных заданий.

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

### ***1) в личностном направлении:***

- **умение** точно, грамотно и ясно **излагать** свои мысли в устной и письменной речи, **понимать** смысл поставленной задачи, **выстраивать** аргументацию, **приводить** примеры и контрпримеры;
- **умение распознавать** логически некорректные высказывания;
- креативность мышления, находчивость, активность при решении математических задач;
- **умение контролировать** процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### ***2) в метапредметном направлении:***

- первоначальное **представление** об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования процессов;
- **умение находить** в различных источниках информацию;
- **умение использовать** геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;
- **умение понимать и использовать** математические средства наглядности (схемы, таблицы) для интерпретации и иллюстрации;
- **умение самостоятельно** ставить цели, выбирать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- **распознавание** математической задачи в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

- **умение составлять** алгебраические модели реальных ситуаций.

### ***3) в предметном направлении:***

• **овладение** базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, иметь **представление** о числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, обыкновенных и десятичных дробях, об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления; иметь **представление** о достоверных, невозможных и случайных событиях, о плоских фигурах и их свойствах, а также о простейших пространственных телах;

• **умение работать** с математическим текстом; **выражать** свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; **выполнять** арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями; **решать** текстовые задачи арифметическим способом; **составлять** графические и аналитические модели реальных ситуаций.



## Содержание курса внеурочной деятельности.

№п/п	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности	
			Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия
1	Натуральные числа	4	Десятичная система счисления. Римская нумерация.. Степень с натур. показателем. Законы арифметических действий.	Прикидка и оценка результатов вычислений.
2	Текстовые задачи	13	Математические модели реальных ситуаций	Решение текстовых задач арифметическим способом.
3	Измерения, приближения, оценки	2	Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.	Представление зависимости между величинами.
4	Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.	8	Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол.	Развертка прямоугольного параллелепипеда

			<p>Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла. Треугольник. Виды треугольника. Сумма углов треугольника. Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр.</p> <p>Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре.</p>	
5	Измерение геометрических величин.	3	<p>Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника.</p> <p>Величина угла. Градусная мера угла.</p> <p>Понятие о площади плоских фигур.</p> <p>Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника.</p> <p>Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.</p>	Решение задач.
6	Проектная деятельность	4	Ученический проект	Защита проектов.

Календарно-тематическое планирование по внеурочной деятельности 5 класс



## « Живая математика»

№ п/ п	Дата по план у	Дата по факту	Тема занятия	Количество часов	Планируемые результаты			Примечания
					предметные	метапредметные	личностные	
1	05.09		Занимательная арифметика. История развития начальной математики.	1	Выполняют устные вычисления на сложение и вычитание двухзначных, трехзначных чисел.	Находят в различных источниках примеры на законы сложения	Поиск нескольких способов решения, аргументация рационального способа, проведение доказательных рассуждений.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
2	12.09		Недесятичные системы счисления.	1	Выполняют устные вычисления на умножение и деление двухзначных чисел.	Работают с математическим справочником.	Проведение информационно-смыслового анализа текста, приведение примеров	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
3	19.09		Числовые великаны и лилипуты.	1	Выполняют действия, с именованными величинами применяя наиболее	Выполнять тестовые задания.	Воспроизведение прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .

					удобный способ.		свернутости. Участие в диалоге. Отражение в письменной форме свои решения.	
4	26.09		Старинная система мер.	1	Выполняют действия, с именованными величинами применяя наиболее удобный способ.	Работают с математическим справочником.	Воспроизведени е прослушанной и прочитанной информации с заданной степенью свернутости. Участие в диалоге. Отражение в письменной форме свои решения.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
5	03.10		Текстовые задачи.	1	Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса математики начальной школы.	Самостоятельно ставят цели, выбирают алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Владение навыками контроля и оценки своей деятельности.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .

6	10.10		Занимательные задачи на проценты.	1	Умеют решать задачи разными способами, выбирают наиболее рациональный способ.	Используют схемы и таблицы для интерпритации и иллюстрации.	Подбирают аргументы, формулируют выводы, отражают в письменной форме результат своей деятельности.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
7	17.10		Задачи на взвешивание.	1	Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса математики начальной школы.	Самостоятельно ставят цели, выбирают алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Владение навыками контроля и оценки своей деятельности.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
8	24.10		Задачи на переливание.	1	Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса математики начальной школы.	Самостоятельно ставят цели, выбирают алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Владение навыками контроля и оценки своей деятельности.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
9	07.11		Время. Часы.	1	Записывают числа цифрами разными	Заполняют и оформляют таблицы.	Проводят информационно-смысловой	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .

					способами.		анализ.	
10	14.11		Календарь. История возникновения календаря.	1	Переводят обычную речь на язык цифр, знаков, действий и других символов.	Составляют буквенные выражения по заданным условиям для жизненных ситуаций.	Участвуют в диалоге.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
11	21.11		Календарь Решение задач.	1	Делают рисунок по описанию, решают задачи.	Понимают язык рисунков и чертежей.	Умеют работать по заданному алгоритму.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
12	28.11		Звериный задачник. Решение занимательных задач.	1	Измеряют отрезки с использованием заданного нестандартного единичного отрезка.	Осуществляют проверку выводов, положений, закономерностей.	Подбирают аргументы, формулируют выводы, отражают в письменной форме результат своей деятельности.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
13	05.12		Удивительный мир чисел. Натуральные числа.	1	Находят равные элементы на геометрических рисунках.	Используют схемы и таблицы для интерпретации и иллюстрации.	Подбирают аргументы, формулируют выводы, отражают в письменной форме результат своей	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .

							деятельности.	
14	12.12		Задачи на движение.	1	Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса математики начальной школы.	Самостоятельно ставят цели, выбирают алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Владение навыками контроля и оценки своей деятельности.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
15	19.12		Старинные задачи.	1	Решают задачи.	Умеют работать по заданному алгоритму.	Подбирают аргументы, формулируют выводы, отражают в письменной форме результат своей деятельности.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
16	26.12		Принцип Дирихле.	1	Обобщают знания о числовых выражениях, о геометрических фигурах и координатном луче.	Выбирают рациональный способ решения.	Владение навыками контроля и оценки своей деятельности.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .

17 18	16.01 23.01		Простейшие геометрические фигуры.	2	Обобщают и систематизируют знания по основным темам курса математики начальной школы.	Работают с математическим справочником.	Проводят информационно-смысловой анализ.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
19 20	30.01 06.02		Пространство и размерность.	2	Умеют использовать прикидку для проверки любых вычислений и решений уравнений.	Используют прикидку для проверки выполненных вычислений в реальной ситуации.	Проводят самооценку собственных действий.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
21 22 23	13.02 20.02 27.02		Занимательные размещения и перестановки.	3	Решают задачи.	Выбирают рациональный способ решения.	Владение навыками контроля и оценки своей деятельности.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
24 25 26	06.03 13.03 20.03		Точки и ломаные.	3	Выбирают рациональный способ решения.	Умеют составлять текст научного стиля.	Владеют навыками самоанализа и самоконтроля.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
27 28	03.04 10.04		Параллельность и перпендикулярность на плоскости и в пространстве.	2	Решают задачи.	Используют прикидку для проверки выполненных	Проводят информационно-смысловой анализ.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .

						вычислений в реальной ситуации.		
29	17.04		Решение задач.	1	Решают задачи.	Выбирают рациональный способ решения.	Проводят самооценку собственных действий.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
30 31	24.04 08.05		Что такое ученический научно-исследовательский проект?	2	Выбирают рациональный способ решения.	Умеют составлять текст научного стиля.	Проводят информационно-смысловой анализ.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
32 33	15.05 22.05		Проектная деятельность. Ученический проект.	2	Применяют рациональные способы решения.	Собирают материал для сообщения по заданной теме.	Проводят самооценку собственных действий.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .
34	29.05		Защита проектов.	1	Обобщают и систематизируют знания.	Проводят информационно-смысловой анализ.	Выступают с решением проблемы, аргументировано отвечают на вопросы собеседников.	<a href="http://mat.1september.ru">http://mat.1september.ru</a> .

## Лист корректировки рабочей программы

Дата занятия по плану	Дата проведения по факту.	Содержание корректировки ( тема занятия)	Обоснование проведения корректировки	Реквизиты документа (дата № приказа)