

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Каменноозерская основная общеобразовательная школа»

Принято

протокол педагогического

совета № 71

от «22» 08 2023 г.

Утверждено

директор школы

Б.Н.Нikitina В.В.Никитина

приказ №105 от «22» 08 2023.



**Дополнительная общеобразовательная программа**

**«Занимательная математика» (9-10 лет)**

**на 2023-24 учебный год**

Автор-разработчик:

Осинцева Светлана Викторовна

учитель первой категории

с.Каменноозерское, 2023

## Содержание программы:

№ п.п.	Наименование		Стр.
<b>1</b>	<b>Комплекс основных характеристик общеразвивающей программы</b>		
	1.1.	Пояснительная записка	<b>3</b>
	1.2.	Цель и задачи общеразвивающей программы	<b>5</b>
	1.3.	Содержание общеразвивающей программы	<b>5</b>
	1.4.	Планируемые результаты	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Комплекс организационно-педагогических условий, включая формы аттестации</b>		
	2.1.	Условия реализации программы	<b>8</b>
	2.2.	Формы контроля и оценочные материалы	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Список литературы</b>		<b>12</b>

# **1. Комплекс основных характеристик**

## **1.1 Пояснительная записка**

Программы по внеурочной деятельности не относятся к дополнительному образованию и не заносятся в систему ПФДО. Внеурочная деятельность понимается сегодня преимущественно как деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей обучающихся в содержательном досуге, их участии в самоуправлении и общественно полезной деятельности. Для младших школьников присуща любознательность, которую следует поддерживать и направлять. Организация кружков — это средство, содействующее удовлетворению детской любознательности. Математический кружок, в процессе своей работы, поможет расширению кругозора у обучающихся в различных областях элементарной математики. Кружковая работа содействует развитию у детей математического мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, умению отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, умению делать доступные выводы и обобщения, обосновывать свои мысли.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу. Участие детей в работе кружка способствует воспитанию их общественной активности. Работа кружка оказывает серьёзное влияние на повышение интереса к математике. При отборе детей в кружок надо учитывать их склонности, возможности и интересы. В младших классах в кружки целесообразно вовлекать не только самых способных и подготовленных детей. Надо постараться вызвать интерес к кружковой работе по математике и со стороны средних и слабых ребят. Стимулом может быть то, что они услышат, узнают новое на кружке.

### **Направленность**

«Занимательная математика» по содержанию является – естественнонаучной; по функциональному предназначению – учебно-познавательной; по форме организации – кружковой; по времени реализации – годичной, рассчитана на ознакомительный уровень освоения. Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

### **Актуальность**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика» разработана с учетом действующих федеральных, региональных нормативно-правовых документов и локальных актов.

Данная Программа позволяет выполнять социальный заказ общества, решая проблему подготовки подрастающего поколения к жизни, творчеству, и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе. Обучающиеся знакомятся со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес младших школьников к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является развитие у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также

совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

### ***Основные виды деятельности обучающихся:***

На освоение программы отводится 1 год обучения, рассчитана программа на 30 учебных недель. Занятия учебной группы проводятся: 1 занятие в неделю по 45 минут, всего 30 занятий. Программа реализуется для группы детей 9 – 10 лет в количестве 8 – 10 человек.

- решение занимательных задач
- оформление математических газет
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
- проектная деятельность
- самостоятельная работа
- работа в парах, в группах
- творческие работы
- экскурсия

### ***Направления реализации программы:***

- ❖ Создание оптимального педагогически организованного пространства проведения обучающимися свободного времени.
- ❖ Проведение необходимых для оптимальной занятости обучающихся в свободное от учёбы время внеклассных мероприятий.
- ❖ Совершенствование содержания, форм и методов занятости обучающихся в свободное от учёбы время.
- ❖ Информационная поддержка занятости обучающихся в свободное время.

### ***Формы организации занятий:***

- ❖ коллективная;
- ❖ групповая работа;
- ❖ парная работа;
- ❖ индивидуальная.

### ***Методы:***

- ❖ словесный;
- ❖ наглядный;
- ❖ практический.

### ***Формы занятий:***

- ❖ беседы, викторины;
- ❖ игры (с ролевым акцентом, с деловым акцентом, социально моделирующие);
- ❖ коллективные творческие дела;
- ❖ выставки.

### ***Виды деятельности:***

- ❖ игровая;
- ❖ познавательная.
- ❖ праздники
- ❖ конкурсы
- ❖ олимпиады
- ❖ викторины

## **1.2. Цель и задачи обще развивающей программы:**

### **Цель программы:**

развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

### **Задачи программы:**

**Обучающие:** учить элементам логической и алгоритмической грамотности, коммуникативным умениям младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения.

**Развивающие:** развивать математические способности учащихся, наблюдательность, геометрическую зоркость, умений анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески, умению делать доступные выводы, обобщения и обосновывать свои мысли.

**Воспитательные:** воспитывать интерес к предмету, к «открытию» оригинальных путей рассуждения, к элементарным «шагам» исследовательской деятельности.

## **1.3. Содержание обще развивающей программы**

### **Учебный (тематический) план**

№ п/п	Названия разделов и тем	Количество часов:			Формы аттестации /контроля
		Все	Теория	Практи	
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		Педагогическое наблюдение
<b>2.</b>	<b>Математика - это</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	
2.1.	Математические игры	5	1	4	Викторина
2.2.	Секреты чисел	2	1	1	Решение практических задач
2.3.	Выбери маршрут	2	1	1	Практическая работа
2.4.	Мы едем, едем, едем	3	1	2	Составление практических
<b>3.</b>	<b>Геометрическая мозаика</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
3.1.	Измерение геометрических величин	2	1	1	Практическая работа
3.2.	Таинственный многоугольник	2	1	1	Практическая работа
3.3.	Занимательное моделирование	3	1	2	Практическая работа
<b>4.</b>	<b>Мир занимательных</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
4.1.	Математический лабиринт	3		3	Решение практических задач
4.2.	От секунды до столетия	2	1	1	Практическая работа
4.3.	Это было в старину	2	1	1	Практическая работа
4.4.	Энциклопедия математических	2		2	Защита проекта
4.5.	Математический праздник	1		1	Викторина
	Итого	30	10	20	

## **Содержание учебного (тематического) плана**

**Основные принципы распределения материала:** системность, принцип «спирали», принцип «от простого - к сложному», увеличение объёма материала, наращивание темпа выполнения заданий, смена разных видов деятельности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации.

### **Раздел 1. Вводное занятие**

**Теория.** Вводный инструктаж по технике безопасности. Математика - гимнастика ума.

### **Раздел 2. Математика - это интересно**

#### **Тема 2.1. Математические игры.**

**Теория.** Числа от 1 до 1000. Секреты сложения (вычитания) и умножения (деления) в пределах 1000.

**Практика.** Математические головоломки, занимательные задачи. Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся). «Спичечный» конструктор: перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием.

#### **Тема 2.2. Секреты чисел.**

**Теория.** Числовой палиндром - число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

**Практика.** Числовые головоломки: запись чисел 24, 30 и др. тремя одинаковыми цифрами.

#### **Тема 2.3. Выбери маршрут.**

**Теория.** Единицы измерения длины: метр, километр.

**Практика.** Практическая работа: составление карты путешествия. Проложить маршрут, измерить расстояние. Например, «Золотое кольцо» России, города-герои и др.

#### **Тема 2.4. Мы едем, едем, едем**

**Теория.** Задачи на скорость, время, расстояние.

**Практика.** Решение задач на скорость, время, расстояние. Составление задач с использованием историй из собственной жизни учащихся.

**Практика.** Создание простых объемных фигур из разверток: призма

### **Раздел 3. Геометрическая мозаика**

#### **Тема 3.1. Геометрические измерения**

**Теория.** Периметр, площадь, объем.

**Практика.** Решение задач на вычисление периметра, площади и объема фигур.

#### **Тема 3.2. Таинственный многоугольник**

**Теория.** Виды многоугольников и способы их построения.

**Практика.** Построение многоугольников с помощью циркуля и линейки.

#### **Тема 3.3. Занимательное моделирование**

**Теория.** Виды объемных фигур.

**Практика.** Создание простых объемных фигур из разверток: призма шестиугольная, призма треугольная, куб, параллелепипед.

### **Раздел 4. Мир занимательных задач**

#### **Тема 4.1. Математический лабиринт**

**Практика.** Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство. Задачи в стихах. Решение нестандартных задач (на «отношения»). Задачи-шутки. Задачи-смекалки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда. Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число: поиск «спрятанных» цифр в записи решения.

### **Тема 4.2. От секунды до столетия**

**Теория.** Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, месяц, год, век.

**Практика.** Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.

### **Тема 4.3. Это было в старину**

**Теория.** Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др.

**Практика.** Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины».

### **Тема 4.4. Энциклопедия математических развлечений**

**Практика.** Проектная работа. Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (Интернет, детские познавательные журналы, книги и др.). Оформление проекта в виде презентации.

### **Тема 4.5. Математический праздник**

**Практика.** Математические развлечения. Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи – смекалки.

## **1.4. Планируемые результаты изучения курса**

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

### **Личностные результаты**

- ❖ развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- ❖ развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- ❖ воспитание чувства справедливости, ответственности;
- ❖ развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### **Метапредметные результаты**

(Познавательные универсальные учебные действия)

- ❖ выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку,
- ❖ выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий,
- ❖ пользоваться специальными справочниками, энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах, анализ объектов и их синтез,
- ❖ выбор основания и критериев для сравнения, классификации объектов

(Регулятивные универсальные учебные действия)

- ❖ принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию,
- ❖ контролировать и оценивать свои действия,
- ❖ вносить соответствующие корректизы в их выполнение,

(Коммуникативные универсальные учебные действия)

- ❖ планировать и координировать совместную деятельность с учителем и сверстниками, выражать (с достаточной полнотой и точностью) свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

## **Предметные результаты**

- ❖ описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- ❖ выделять существенные признаки предметов;
- ❖ сравнивать между собой предметы, явления;
- ❖ обобщать, делать несложные выводы;
- ❖ классифицировать явления, предметы;
- ❖ определять последовательность событий;
- ❖ судить о противоположных явлениях;
- ❖ давать определения тем или иным понятиям;
- ❖ определять отношения между предметами
- ❖ выявлять функциональные отношения между понятиями;
- ❖ выявлять закономерности и проводить аналогии.

При подготовке к занятиям большое внимание уделяется нормам организации учебного процесса и дидактическим принципам. Прежде всего это принцип наглядности, так как психофизическое развитие обучающихся, на которое рассчитана данная программа, характеризуется **конкретно-образным** мышлением.

## **2. Комплекс организационно-педагогических условий, включая формы аттестации**

### **2.1. Условия реализации программы**

#### **Организационно – педагогическое обеспечение программы**

Программа является инструментом целевого развития математических способностей детей. Занятия по дополнительному образованию проводятся в отдельном помещении. Рабочее место педагога оснащено современными техническими средствами обучения (компьютер, проектор). Предметно -развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

В процессе обучения дети и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности труда. На занятиях используются материалы, безопасность которых подтверждена санитарно-эпидемиологическим заключением.

#### **Материально-техническое обеспечение программы**

Занятия по Программе должны осуществляться в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172-14.

Помещение для проведения занятий должно быть светлым. До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание помещения.

Мебель (учебные столы и стулья) должны быть стандартными, комплектными и иметь маркировку, соответствующую ростовой группе. Для успешной реализации программы необходимо материально-техническое обеспечение: персональный компьютер, принтер и мультимедийный проектор. Результат реализации программы «Занимательная математика» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования.

Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

**Оборудование:** столы; стулья; ноутбуки, стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПина и правилам техники безопасности работы.

**Инструменты и приспособления:** тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

## **Методические особенности (механизм) реализации программы**

Методическое обеспечение Программы включает в себя дидактические принципы и методы, техническое оснащение, организационные формы работы, формы подведения итогов. При подготовке к занятиям большое внимание уделяется нормам организации учебного процесса и дидактическим принципам. Прежде всего это принцип наглядности, так как психофизическое развитие обучающихся, на которое рассчитана данная программа, характеризуется конкретно-образным мышлением. Следовательно, учащиеся способны полностью усвоить материал при осуществлении практической деятельности с применением предметной, изобразительной (учебно-наглядные пособия) и словесной (образная речь педагога) наглядности. Естественно, что достижение поставленной цели в учебно-воспитательной деятельности во многом зависит от системности и последовательности в обучении. При строгом соблюдении логики учащиеся постепенно овладевают знаниями, умениями и навыками. Ориентируясь на этот принцип, педагог составляет учебно-тематическое планирование все же с учетом возможности его изменения. Большое внимание также уделяется принципам доступности в обучении, методу активности, связи теории с практикой, прочности овладения знаниями и умениями

## **Кадровое обеспечение реализации образовательной программы:**

Педагог, осуществляющий реализацию программы «Занимательная математика» - Осинцева Светлана Викторовна, имеет среднее специальное образование. Стаж педагогической работы 39 лет в данном учреждении. Работает учителем начальных классов в МАОУ «Каменноозерская ООШ».

## **Нормативно-правовые документы**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2014 г. № 1726-р);
3. Приказ Минпросвещения России № 196 от 09.11.2018 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы): приложение к письму Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.15 № 09-3242);
5. «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (Приложение № 3 к СанПиНу 2.4.4.3172-14).
6. Приказ Департамента образования города Москвы № 922 от 17.12.2014 г. «О мерах по развитию дополнительного образования детей в 2014-2015 учебном году» (в редакции от 07.08.2015 г. № 1308, от 08.09.2015 г. № 2074, от 30.08.2016 г. № 1035, от 31.01.2017 г. № 30).

## Учебно- методическое и информационное обеспечение программы

Название учебного раздела	Название и форма методического материала
Раздел 1. Математика – это интересно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- картины и картины-динамические (компьютерные презентации, слайды);</li> <li>- смешанные (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);</li> <li>- дидактические пособия (кубики (игральные) с точками или цифрами; комплекты карточек с числами; «Математический веер» с цифрами и знаками; математические настольные игры (игра «Русское лото» (числа от 1 до 100), «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения), математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.);</li> <li>- учебники и учебные пособия (тематические подборки по истории предмета, развитию общего кругозора ребенка и т.д.)</li> </ul>
Раздел 2. Геометрическая мозаика	<ul style="list-style-type: none"> <li>- картины и картины-динамические (компьютерные презентации, слайды);</li> <li>- смешанные (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);</li> <li>- дидактические пособия (карточки, рабочие тетради, раздаточный материал; набор «Геометрические тела»)</li> </ul>
Раздел 3. Мир занимательных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- картины и картины-динамические (компьютерные презентации, слайды);</li> <li>- смешанные (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.);</li> <li>- дидактические пособия (кубики (игральные) с точками или цифрами; комплекты карточек с числами; «Математический веер» с цифрами и знаками; математические настольные игры (игра «Русское лото» (числа от 1 до 100), «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения), математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.);</li> <li>- учебники и учебные пособия (тематические подборки по истории предмета, развитию общего кругозора ребенка и т.д.)</li> </ul>

## 2.2 Формы контроля и оценочные материалы

### Виды контроля:

- ❖ входной контроль: сентябрь; викторина;
- ❖ текущий контроль: в течение всего учебного года; творческие работы, тесты, решение практических задач;
- ❖ промежуточный контроль: январь; тест;
- ❖ итоговый контроль: май, защита проекта.

## **Способы проверки:**

- ❖ педагогическое наблюдение,
- ❖ мониторинг,
- ❖ анализ результатов.

## **Критерии оценки результатов**

### **Критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся:**

- ❖ соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- ❖ широта кругозора;
- ❖ свобода восприятия теоретической информации;
- ❖ развитость практических навыков работы со специальной литературой;
- ❖ осмысленность и свободное использование специальной терминологии.

### **Критерии оценки уровня практической подготовки воспитанников:**

- ❖ соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям;
- ❖ свобода владения специальным оборудованием и оснащением;
- ❖ качество выполнения практического задания.

### **Критерии оценки уровня развития и воспитанности детей:**

- ❖ культура организации своей практической деятельности;
- ❖ культура поведения;
- ❖ творческое отношение к выполнению практического задания.

## ***Система оценивания личных результатов***

### **Результаты воспитания:**

- ❖ наблюдение;
- ❖ беседа;
- ❖ освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе; решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

### **Результаты развития:**

- ❖ беседа
- ❖ знакомство с литературой
- ❖ самостоятельная деятельность
- ❖ работа в парах, в группах
- ❖ дидактические игры

## ***Система оценивания метапредметных результатов:***

### **Методы контроля:**

- ❖ наблюдение,
- ❖ проектирование,
- ❖ тестирование.

## **Формы контроля:**

- ❖ индивидуальные,
- ❖ групповые,
- ❖ фронтальные формы;
- ❖ устный и письменный опрос.
- ❖ самооценка и самоконтроль: определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей.
- ❖ Содержательный контроль и оценка результатов детей предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

## **Формы подведения результатов:**

Итоговый контроль осуществляется в формах:

- ❖ тестирование
- ❖ практические работы
- ❖ контрольные задания
- ❖ беседы
- ❖ конкурсы
- ❖ олимпиады
- ❖ викторины

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание программы, предполагают наличие кабинета начальных классов.

## **Ожидаемые результаты:**

Занятия в кружке должны помочь обучающимся:

- ❖ усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- ❖ помочь овладеть способами исследовательской деятельности;
- ❖ формировать творческое мышление;
- ❖ способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности.

В основе данной программы лежит *системно – деятельностный подход*.

## **3. Список литературы**

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
2. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб: Кристалл, 2001
3. Игнатьев Е.И. «В царстве смекалки или Арифметика для всех» / Е.И. Игнатьев. - М.: Книговек, 2012
4. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
5. О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. - М.: Просвещение, 2004
6. Сухин И.Г. Занимательные материалы / И.Г. Сухин. - М.: «Вако», 2004
7. Узорова О.В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 - 4 классы

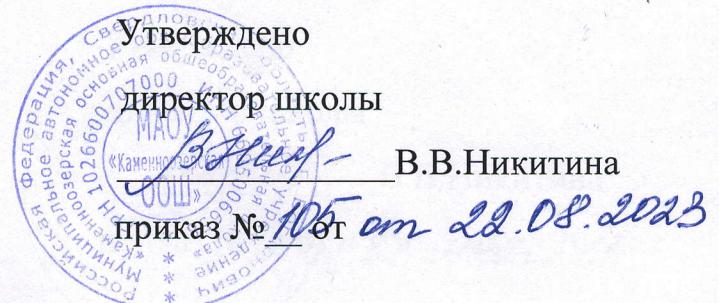
## **Электронные образовательные ресурсы**

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Каменноозерская основная общеобразовательная школа»

Согласовано  
протокол педагогического  
совета № 71  
от «22» 08 2023 г.  
«    20    г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
художественной направленности «ИЗО-студия»  
возраст 10-14 лет  
срок реализации 1 год**

Автор-разработчик:

Осинцева Юлия Николаевна  
учитель первой категории

с. Каменоозерское, 2023г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 519259607574593999952456277565694459464737450445

Владелец Никитина Валентина Владимировна

Действителен с 30.05.2023 по 29.05.2024