

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Мурманской области**

**Комитет по образованию администрации города Мурманска**

**МБОУ г. Мурманска СОШ № 50**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании

МО начальных классов

**ПРИНЯТО**

на заседании

педагогического совета

**УТВЕРЖДЕНО**

**X** *Кауфман*

Директор МБОУ г. Мурманска СОШ №50

Протокол № 1

от «30» августа 2023 г.

Протокол № 1

от «31» августа 2023 г.

Подписано: Анжелика Кауфман

Приказ № 65

от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Занимательная математика»**

для обучающихся 1-4 классов

Мурманск

2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» для обучающихся 1-4 классов составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1 – 4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2020.) в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и реализуется в рамках раздела учебного плана «Внеурочная деятельность» по направлению «Чтение с увлечением!».

**Актуальность** программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций, развивать стремление у обучающихся 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. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы данного курса, основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах. Все вопросы и задания рассчитаны на работу обучающихся на занятии.

Для эффективности работа организуется с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

### ***Общая характеристика курса «занимательная математика»***

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить

самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ. Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

**Ценностными ориентирами** содержания курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**Цели изучения учебного курса «занимательная математика»**

**Цель:** формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

**Задачи:**

1. Способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные упражнения;
2. Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
3. Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
4. Способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий, обучить методике выполнения логических заданий;
5. Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;

6. Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчлняя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;

7. Формировать навыки исследовательской деятельности.

### ***Место учебного курса «занимательная математика» в учебном плане внеурочной деятельности***

Данная программа предназначена для обучающихся 1-4 классов и рассчитана на 1 час в неделю, что составляет в 1 классе - 33 часа, со 2- 4 классах - 34 часа в год.

Всего за курс 1-4 класса 135 часов.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

#### **1 класс**

Числа. Арифметические действия. Величины.

Названия и последовательность чисел от 1 до 20.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Мир занимательных задач.

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин).

Геометрическая мозаика.

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

## 2 класс

Числа. Арифметические действия. Величины.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др.

Мир занимательных задач.

Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

*Старинные задачи.* Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. *Нестандартные задачи.*

Геометрическая мозаика.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

**3 класс** Числа. Арифметические действия. Величины.

Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Мир занимательных задач.

*Старинные задачи.* Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. *Нестандартные задачи.* Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Геометрическая мозаика.

*Разрезание* и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

## 4 класс

Числа. Арифметические действия. Величины.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Мир занимательных задач.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика.

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору обучающихся).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные результаты:**

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### **Метапредметные результаты:**

#### ***Регулятивные УУД:***

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку

#### ***Познавательные УУД:***

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

#### ***Коммуникативные УУД:***

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи

- (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**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;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
1 КЛАСС**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов и тем программы</b>	<b>Кол – во часов</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Форма проведения занятия</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>
1	Классификация предметов по различным признакам. Задачи - шутки, задачи - загадки.	1	Решение нестандартных задач.	Беседа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
2	Шутки, загадки, головоломки. Математически фокусы.	1	Решение нестандартных задач.	Игра	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
3	Что дала математика людям? Зачем её изучать?	1	Сведения из истории математики:	Беседа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
4	Старинные системы записи чисел.	1	Сведения из истории математики:	Беседа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
5	Из истории цифр	1	Сведения из истории математики	Беседа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
6	Числа и цифры от 1 до 5.	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
7	Числа и цифры от 6 до 9.	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
8	Решаем примеры с увлечением	1	Построение «математических» пирамид:	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
9	Число 10: состав, сложение и вычитание в пределах 10.	1	Построение «математических» пирамид:	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру



10	Волшебная линейка.	1	Сведения из истории математики:	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
11	Счет десятками и единицами	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
12	Сложение и вычитание двузначных чисел.	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
13	Математические игры.	1	Решение нестандартных задач.	Игра	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
14	Примеры с «зашифрованным словом».	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
15	Математическая карусель	1	Построение математических пирамид:	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
16-17	Задачи повышенной сложности.	2	Решение нестандартных задач.	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
18	Числовые головоломки.	1	Построение математических пирамид:	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
19	Интеллектуальный марафон.	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Марафон	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
20	Танграм: древняя китайская головоломка.	1	Составление многоугольников с заданным разбиением на части;	Игра	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
21	Прятки с фигурами.	1	Составление многоугольников с заданным разбиением на части;	Игра	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру

22	Решение зада на развитие пространственных представлений	1	Составление многоугольников с заданным разбиением на части;	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
23	Практическая работа: «Бумага. Ножницы. Линейка»	1	Сведения из истории математики	Игра	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
24	«Разные фигуры из одних и тех же частей». Загадки о геометрических фигурах.	1	Построение математических пирамид:	Игра - практикум	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
25	Величины. Метрическая система мер в России	1	Сведения из истории математики:	Беседа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
26	Конструирование из бумаги.	1	Знакомство с деталями конструктора,	Игра - практикум	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
27	Конструирование модели «Самолёт» из бумажных полосок	1	Сведения из истории математики	Игра - практикум	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
28	Изготовление аппликации «Песочница» из бумажных полосок.	1	Знакомство с деталями конструктора,	Игра - практикум	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
29	Конструкторы «Лего».	1	Знакомство с деталями конструктора,	Игра - практикум	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
30	Игры с кубиками.	1	Построение «математических» пирамид:	Игра - практикум	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
31	«Спичечный» конструктор.	1	Знакомство с деталями конструктора	Игра - практикум	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
32	Математические игры.	1	Построение математических пирамид:	Игра - практикум	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>

					Учи.ру
33	Итоговое занятие. КВН «Математика – Царица наук»	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Практическая работа	<a href="https://nsportal.ru/">https://nsportal.ru/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> Учи.ру
<b>Итого:</b>		<b>33ч</b>			

## 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол – во часов	Виды деятельности	Форма проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Удивительная снежинка»	1	Игры: «Задумайчисло», «Отгадай задуманное число».	Занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics">http://www.vneuroka.ru/mathematics</a>
2	Крестики-нолики	1	Игра	Занятие	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a>
3	Математические игры	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Игра	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a>
4	Прятки с фигурами	1	Работа в парах	Игра	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a>
5	Секреты задач	1	Газета	Занятие	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
6 - 7	«Спичечный» конструктор	2	Построение фигур	Игра	<a href="http://uchitel.edu54.ru/node/16047">http://uchitel.edu54.ru/node/16047</a>
8	Геометрический калейдоскоп	1	Работа в парах	Занятие	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a>
9	Числовые головоломки	1	Олимпиада	Олимпиада	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a> .
10	Шаг в будущее»	1	Сведения из истории математики:	Занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
11	Геометрия вокруг нас	1	Построение фигур	Игра	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>

12	Путешествие точки	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	Путешествие	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a>
13	Шаг в будущее»	1	Сведения из истории математики	Занятие	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a>
14	Тайны окружности	1	Рисунки	Занятие	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a>
15	Математическое путешествие	1	Решение нестандартных задач.	Путешествие	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
16-17	Новогодний серпантин»	2	Построение математических пирамид	Спектакль	<a href="http://uchitel.edu54.ru/node/16047">http://uchitel.edu54.ru/node/16047</a>
18	Математические игры	1	Решение нестандартных задач.	Игра	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a>
19	«Часы нас будят по утрам...»	1	Сведения из истории математики:	Занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a>
20	Геометрический калейдоскоп	1	Составление многоугольников с заданным разбиением на части;	Занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
21	Головоломки	1	Решение нестандартных задач.	Занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
22	Секреты задач	1	Построение математических пирамид	Занятие	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a>
23	«Что скрывает сорока?»	1	Творческая работа	Занятие	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a>
24	Интеллектуальная разминка	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Игра	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a>
25	Дважды два — четыре	1	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	Занятие	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
26-27	Дважды два — четыре	2	Работа в группах	Занятие	<a href="http://uchitel.edu54.ru/node/16047">http://uchitel.edu54.ru/node/16047</a>

28	В царстве смекалки	1	Построение математических пирамид	Олимпиада	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a>
29	Интеллектуальная разминка	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a>
30	Составь квадрат	1	Составление многоугольников с заданным разбиением на части;	Занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
31-32	Мир занимательных задач	2	Решение нестандартных задач.	Олимпиада	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
33	Математические фокусы	1	Построение математических пирамид	Игра	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
34	Математическая эстафета	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Игра	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
<b>Итого</b>		<b>34</b>			

### 3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол – во часов	Виды деятельности	Форма проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Интеллектуальная разминка	1	Решение олимпиадных задач	Занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
2	«Числовой» конструктор	1	Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами:	Занятие	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a>
3	Геометрия вокруг нас	1	Конструирование многоугольников	Игра	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a>
4	Волшебные переливания	1	Работа в паре	Игра	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a>
5-6	В царстве смекалки	2	Решение нестандартных задач	Занятие	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
7	«Шаг в будущее»	1	Игры: «Крестики-нолики»	Игра	<a href="http://uchitel.edu54.ru/node/16047">http://uchitel.edu54.ru/node/16047</a>
8-9	Спичечный конструктор	2	Конструирование многоугольников	Занятие	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a>

10	Числовые головоломки	1	Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами:	Занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a>
11-12	Интеллектуальная разминка	2	Решение нестандартных задач	Занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
13	Математические фокусы	1	Игры: «Крестики-нолики	Игра	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
14	Математические игры	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Путешествие	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a>
15	Секреты чисел	1	Сведения из истории математики:	Занятие	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a>
16	Математическая копилка	1	Конструирование многоугольников	Занятие	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a>
17	Математическое путешествие	1	Решение нестандартных задач	Путешествие	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
18	Выбери маршрут	1	Газета в группе	Спектакль	<a href="http://uchitel.edu54.ru/node/16047">http://uchitel.edu54.ru/node/16047</a>
19	Числовые головоломки	1	Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами:	Игра	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a>
20-21	В царстве смекалки	2	Сбор информации и выпуск математической газеты	Занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a>
22	Мир занимательных задач	1	Решение нестандартных задач	Занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
23	Геометрический калейдоскоп	1	Конструирование многоугольников	Занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
24	Интеллектуальная разминка	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Олимпиада	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a> .
25	Разверни листок	1	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	Занятие	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a>

26-27	От секунды до столетия	2	Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты	Занятие	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a>
28	Числовые головоломки	1	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.	Турнир	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
29	Конкурс смекалки	1	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.	Занятие	<a href="http://uchitel.edu54.ru/node/16047">http://uchitel.edu54.ru/node/16047</a>
30	Это было в старину	1	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин,	Занятие	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a>
31	Математические фокусы	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Занятие	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a>
32-33	Энциклопедия математических развлечений	2	Сведения из истории математики:	Занятие	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
34	Математический лабиринт	1	Итоговое занятие открытый интеллектуальный марафон.	Соревнование	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
<b>Итого</b>		<b>34</b>			

#### 4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол – во часов	Дата	Виды деятельности	Форма проведения занятия	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Интеллектуальная разминка	1		Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	Практикум	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
2	Числа-великаны	1		Как велик миллион? Что такое гугол?	Игра	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a>
3	Мир занимательных задач	1		Задачи со многими возможными решениями.	Игра	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a>
4	Кто что увидит?	1		Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	Игра	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a>

5	Римские цифры	1		Занимательные задания с римскими цифрами.	Игра	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
6-7	Числовые головоломки	2		Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Игра	<a href="http://uchitel.edu54.ru/node/16047">http://uchitel.edu54.ru/node/16047</a>
8	Секреты задач	1		Задачи в стихах повышенной сложности:	Практическая Работа	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a>
9	В царстве смекалки	1		Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	Практика	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a>
10-11	Математический марафон	2		Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	Соревнование	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
12	«Спичечный» конструктор	1		Построение конструкции по заданному образцу.	Игра	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
13	Интеллектуальная разминка	1		Работа в «центрах» деятельности: конструкторы,	Парная Работа	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a>
14	Математические фокусы	1		«Открой» способ быстрого поиска суммы.	Игра	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a>
15-16	Занимательное моделирование	2		Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	Групповая	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
17	Математическая копилка	1		Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы)	Групповая	<a href="http://uchitel.edu54.ru/node/16047">http://uchitel.edu54.ru/node/16047</a>
18	Какие слова спрятаны в таблице?	1		Поиск в таблице (9 × 9) слов, связанных с математикой.	Игра	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a>
19	«Математика — наш друг!»	1		Задачи, решаемые перебором различных вариантов.	Практика	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a>
20	Решай, отгадывай, считай	1		Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80,	Практика	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>



21	В царстве смекалки	1		Сбор информации и выпуск математической газеты (работав группах).	Олимпиада	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
22-23	Числовые головоломки	2		Решение и составление ребусов, содержащих числа.	Конкурсы	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a>
24	Мир занимательных задач	1		Задачи со многими возможными решениями.	Игра	<a href="http://4stupeni.ru/stady">http://4stupeni.ru/stady</a>
25-26	Математические фокусы	2		Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».	Групповая	<a href="http://www.develop-kinder.com">http://www.develop-kinder.com</a>
27	Интеллектуальная разминка	1		Работа в «центрах» деятельности: конструкторы,	Групповая	<a href="http://puzzle-ru.blogspot.com">http://puzzle-ru.blogspot.com</a>
28-29	Блиц-турнир по решению задач	2		Решение логических, нестандартных задач.	Олимпиада	<a href="http://konkurs-kenguru.ru">http://konkurs-kenguru.ru</a>
30	Математическая копилка	1		Математика в спорте.	Турнир	<a href="http://ru.wikipedia.org/w/index">http://ru.wikipedia.org/w/index</a>
31	Геометрические фигуры вокруг нас	1		Поиск квадратов прямоугольнике $2 \times 5$ см (на клетчатой части листа).	Игра	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/">http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/</a>
32	Математический лабиринт	1		Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».	Практика	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
33-34	Математический праздник	2		Задачи-шутки. Занимательные Вопросы и задачи-смекалки. Задачивстихах. Игра «Задумай число».	Соревнование	<a href="http://www.vneuroka.ru/mathematics.php">http://www.vneuroka.ru/mathematics.php</a>
<b>Итого</b>		<b>34</b>				

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач – средство развития мышления младших школьников. // Н.ш. – 2018г. - №7.
2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. – СПб. : Кристалл; М.: ОНИКС, 2017г.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. – СПб.: Кристалл, 2016г.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий. – Минск: Фирма «Вуал», 2018г.
5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. – М., 2016г.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. – СПб.: Союз, 2018г.
7. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе: пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2019г.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

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.
6. <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе.
7. <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов