

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

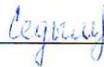
Министерство образования Омской области

КОУ Омской области «Средняя школа № 3 (очно-заочная)»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
Руководитель МО  
 Л.А. Лопатко

Протокол № 1 от 28.08.2024г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора

 Е.В. Седымова

29.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы



Е.Н. Горюшкина

Приказ № \_\_\_\_\_ от 30.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»  
для 4 класса начального общего образования  
на 2024/2025 учебный год

Документ подписан электронной подписью  
Владимира Горюшкина Елены Николаевны  
Организация: «Публичное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №3 (очно-заочная)» 55070690060. Данные сертификата  
Серийный номер: 093e139db1f26a741c8ebd131b0f26276  
Срок действия: 29.07.2024 09:01 (MSK) - 22.10.2025 09:01 (MSK)

Составитель: Седымова Е.В.

г. Омск, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения Программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерной программы по математике и на основе авторской программы, разработанной УМК «Школа России» М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой.

Программа «Занимательная математика» направлена на формирование у школьников мыслительной деятельности, культуры умственного труда; развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе. Особенностью курса является занимательность предлагаемого материала, более широкое использование игровых форм проведения занятий и элементов соревнования на них. На занятиях кружка в процессе логических упражнений дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства. Упражнения носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у обучающихся к мыслительной деятельности.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

---

Данный курс внеурочной деятельности даёт возможность интенсивно развивать познавательные и творческие способности обучающихся, интеллект, все виды мыслительной деятельности как основу для развития других психических процессов (память, внимание, воображение); формировать основы универсальных учебных действий и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюдение, измерение, моделирование), развитие приёмов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение).

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики. Занятия рассчитаны на коллективную, групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу обучающихся более динамичной, насыщенной и менее утомительной.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная.

Формы занятий:

- тематические занятия,
- игровые уроки,
- конкурсы,
- викторины,
- соревнования.

Используются нетрадиционные и традиционные формы:

- игры-путешествия,
- экскурсии по сбору числового материала,
- задачи на основе статистических данных по городу,
- сказки на математические темы

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

---

**Цель курса внеурочной деятельности:** общеинтеллектуальное развитие, развитие творческого и логического мышления у обучающихся, формирование устойчивого интереса к математике.

Задачи курса:

1) Познавательные:

- формировать и развивать различные виды памяти, внимания и воображения, универсальные учебные умения и навыки;
- формировать у обучающихся общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрыть причинно-следственные связи между математическими явлениями;

2) Развивающие:

- развивать мышление в ходе усвоения приёмов мыслительной деятельности (анализ, сравнение, синтез, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение);
- пространственное восприятие, воображение, геометрические представления;
- творческие способности и креативное мышление, умение использовать полученные знания в новых условиях;
- развивать математическую речь;

3) Воспитательные:

воспитывать ответственность, творческую самостоятельность, коммуникабельность, трудолюбие, познавательную активность, смелость суждений, критическое мышление, устойчивый интерес к изучению учебного предмета «Математика».

## МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

---

На реализацию данной программы отводится по 0,25 часа в неделю в 4 классе.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы факультатива**

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

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

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия».

Предметные результаты отражены в содержании программы.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **4 класс (9 часов)**

#### **Числа. Арифметические действия. Величины (4 часа)**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. 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. 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.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

#### **Универсальные учебные действия:**

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

#### **Мир занимательных задач (2 часа)**

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 искомых чисел (величин). 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. 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.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в

условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

#### **Универсальные учебные действия:**

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.

### Геометрическая мозаика (3 часа)

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. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). 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. 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). 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 учащихся).

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом. Вместо спичек можно использовать счётные палочки.

### Календарно-тематическое планирование 4 класс

№	Тема	Кол-во часов	По плану	По факту
	<b><i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i></b>	<b>1</b>		
1	Как велик миллион? Что такое гугол?	1		
	<b><i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i></b>	<b>1</b>		
2	Римские цифры. Числовые головоломки	1		
	<b><i>Мир занимательных задач</i></b>	<b>1</b>		
3	Секреты задач. В царстве смекалки.	1		
	<b><i>Геометрическая мозаика</i></b>	<b>1</b>		
4	«Спичечный» конструктор	1		
	<b><i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i></b>	<b>1</b>		
5	Выбери маршрут. Математические фокусы	1		
	<b><i>Геометрическая мозаика</i></b>	<b>1</b>		
6	Занимательное моделирование. Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.	1		

	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b>	<b>1</b>		
7	Математическая копилка. Какие слова спрятаны в таблице? Числовые головоломки	1		
	<b>Мир занимательных задач</b>	<b>1</b>		
8	Блиц-турнир по решению задач. Математический лабиринт	1		
	<b>Геометрическая мозаика</b>	<b>1</b>		
9	Геометрические фигуры вокруг нас. Математический праздник	1		
	<b>Итого:</b>	<b>9</b>		

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Керова Г.В. Нестандартные задачи: 1-4 кл.-М.: ВАКО, 2011.
2. Чернова Л.И. Методика формирования вычислительных умений и навыков у младших школьников: учебно-методическое пособие для учителей/Л.И.Чернова.-Магнитогорск: МаГУ, 2007.
3. Узорова О.В. 2500 задач по математике: 1-4 класс: Пособие для начальной школы/О.В.Узорова, Е.А.Нефедова. –М.: ЗАО «Премьера»: ООО «Издательство АСТ», 2001.
4. Минский Е.М. Игры и развлечения в группе продленного дня: Пособие для учителя.-«-е изд., перераб. и доп.- М.:Просвещение, 1983.
5. Минский Е.М. От игры к знаниям: Развивающие и познавательные игры мл.школьников. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1982.

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. [http:// school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых ресурсов)
2. <http://www.openclass.ru/node/234008> ( Сетевое сообщество учителей «Открытый класс», коллекция ЭОР для 1-2 классов)
3. <http://nachalka.info/demo?did=10013028//d=1005521> (Уроки для начальной школы от «Кирилла и Мефодия»)
4. <http://nachalka.school-club.ru/about/133/> (Презентации для начальной школы от «Кирилла и Мефодия»)
5. <http://festival.1september.ru>

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

### УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Ноутбук
2. Проектор

### ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Комплекты карточек с числами
2. Набор «Геометрические тела»
3. конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного пособия «Математика и конструирование».

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия (форма обучения)	Дата проведения по факту (подпись, расшифровка подписи)	Согласование с курирующим предмет заместителем директора (подпись, расшифровка подписи, дата)