

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Алтайского края**  
**Комитет Администрации Змеиногорского района Алтайского края по**  
**образованию и делам молодежи**  
**МБОУ "Змеиногорская СОШ с УИОП "**

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
 / Т.В. Разживина  
протокол № 1 от «25» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ «Змеиногорская СОШ с УИОП»  
 А.Б. Бураев  
приказ от «30» 08 2023 г. № 118



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Математика вокруг нас»**  
для обучающихся 3 класса

г. Змеиногорск, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа учебного курса «Математика вокруг нас» разработана для обучающихся 3 класса на основе сборника программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. – М.: Вентана – Граф, 2012.

**ЦЕЛЬ УЧЕБНОГО КУРСА:** создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, как умения анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное, доказывать и опровергать.

### **ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО КУРСА:**

- обогащение знаниями, раскрывающими исторические сведения о математике;
- повышение уровня математического развития;
- углубление представления о практической направленности математических знаний, развитие умения применять математические методы при разрешении сюжетных ситуаций;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- пробуждение потребности у школьников к самостоятельному приобретению новых знаний;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.
- повышение мотивации и формирование устойчивого интереса к изучению математики.

**Рабочая программа курса сформирована с учетом рабочей программы воспитания школы.** Педагог будет использовать воспитательный потенциал каждого занятия:

1. устанавливать доверительные отношения между учителем и учениками, способствующие позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, активизации их познавательной деятельности;
2. побуждать школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками);
3. привлекать внимание школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, организовывать работу детей с социально значимой информацией – обсуждать, высказывать мнение;
4. использовать воспитательные возможности содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;
5. применять на уроке интерактивные формы работы: интеллектуальные игры, дидактический театр, дискуссии, работы в парах и др.;
6. организовывать шефство мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками;
7. инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность школьников.

**Учебный план НОО** предусматривает на реализацию программы курса «Математика вокруг нас» в 3 классе 34 часа в год (1учебный час в неделю).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

**Числа. Арифметические действия. Величины** 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. 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** 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 искомого 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: 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** 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).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате освоения программы учебного курса «Математика вокруг нас» формируются следующие

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- 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.
- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов 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 догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

#### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** освоения программы:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

- уметь применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов окружающего мира. Выполнять устно и письменно сложение и вычитание натуральных чисел;
- понимать учебную задачу, искать и находить способ ее решения;
- понимать искать и находить способ ее решения;
- различать, сравнивать, кратко характеризовать:
  - числовое и буквенное выражения;
  - прямую и луч, прямую и отрезок;
  - замкнутую и незамкнутую ломаную линию;
  - ломаную линию (вид, число вершин, звеньев)
  - взаимное расположение лучей.
- формулировать:
  - сочетательное свойство умножения;
  - распределительное свойство умножения относительно сложения;
- читать:
  - обозначения прямой, ломаной;
- приводить примеры:
  - высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;
  - верных и неверных высказываний;
- воспроизводить:
  - способы деления окружности на 2, 4, 6, 8, равных частей;
- решать учебные и практические задачи:
  - вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях, входящих в них букв;
  - изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
  - овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учебную задачу, называть классы и разряды многозначного числа;
  - сравнивать многозначные числа; значения величин
  - называть единицы величин, пространственные фигуры;
  - воспроизводить способы построения отрезка, прямоугольника;
  - вычислять неизвестные компоненты арифметических действий;

- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий,
- решать задачи на движение,
- анализировать структуру составного числового выражения
- измерять величины,
- различать, изображать геометрические фигуры;
- читать информацию, представленную в таблицах;
- анализировать структуру составного числового выражения.

#### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практичес кие работы	
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	22			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.	Геометрическая мозаика	5			<a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a> <a href="http://www.nachalka.com/">http://www.nachalka.com/</a>
3.	Мир занимательных задач	7			<a href="https://education.yandex.ru/">https://education.yandex.ru/</a>
	Общее количество часов	34	0	0	

#### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов			Электронные образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практичес кие работы	
1.	Числа. Арифметические действия. Величины. Математические фокусы	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
2.	Геометрическая мозаика. Волшебный квадрат	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
3.	Мир занимательных задач. Волшебные переливания	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
4.	Геометрическая мозаика. Геометрический калейдоскоп	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
5.	Мир занимательных задач. Выбери маршрут	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
6.	Геометрическая мозаика. «Спичечный» конструктор»	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
7.	Геометрическая мозаика. «Спичечный» конструктор»	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
8.	Геометрическая мозаика. Разверни листок	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
9.	Числа. Арифметические действия. Величины. Числовые головоломки	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
10.	Числа. Арифметические действия. Величины. Математическая копилка	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
11.	Числа. Арифметические действия. Величины Математическое путешествие	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>

12.	Числа. Арифметические действия. Величины. В царстве смекалки	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
13.	Числа. Арифметические действия. Величины. Выражение с «окошечком»	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
14.	Числа. Арифметические действия. Величины. Секреты чисел	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
15.	Числа. Арифметические действия. Величины. Секреты чисел	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
16.	Числа. Арифметические действия. Величины. Математический лабиринт	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
17.	Числа. Арифметические действия. Величины. Это было в старину	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
18.	Числа. Арифметические действия. Величины. Энциклопедия математических развлечений	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
19.	Числа. Арифметические действия. Величины. Конкурс смекалки	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
20.	Числа. Арифметические действия. Величины. Игра «Самый внимательный»	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
21.	Числа. Арифметические действия. Величины. Римские цифры	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
22.	Мир занимательных задач. Секреты задач	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
23.	Числа. Арифметические действия. Величины. Числовые головоломки	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
24.	Мир занимательных задач. Интеллектуальная разминка	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
25.	Числа. Арифметические действия. Величины. Одна секунда в жизни класса	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
26.	Числа. Арифметические действия. Величины. Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
27.	Числа. Арифметические действия. Величины. Математическое выражение	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
28.	Числа. Арифметические действия. Величины. «Сильное действие»	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
29.	Мир занимательных задач. Интеллектуальная разминка	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
30.	Числа. Арифметические действия. Величины. «Сильное действие»	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
31.	Мир занимательных задач. Решение нестандартных задач (на «отношения»).	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
32.	Мир занимательных задач. Составление сборника занимательных задач	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
33.	Числа. Арифметические действия. Величины. От секунды до столетия	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>
34.	Числа. Арифметические действия.	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https:// resh.edu.ru/</a>

	Величины. Математическая эстафета				
		34	0	0	

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

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. - Волгоград: «Учитель», 2008. – 125 с.
2. Белицкая Н. Г., Орг А. О. Школьные олимпиады. Начальная школа. - М.: Айрис – пресс, 2008. – 128 с.
3. Максимова Т. Н. Олимпиадные задания. 3-4 кл. - М.: «ВАКО», 2011. – 144 с.
4. Программа курса О.Б. Шамсудиновой «Мир геометрии» (Программа внеурочной деятельности, система Л.В. Занкова)
5. Тутубалина Н.В. Познавательные викторины для детей младшего школьного возраста. – М.: Феникс, 2006. – 192 с.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011.
7. Узорова О.В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. - М.: АСТ, 2008. – 208 с.

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

<https://resh.edu.ru/>

<https://uchi.ru/>

<http://www.nachalka.com/>

<https://education.yandex.ru/>