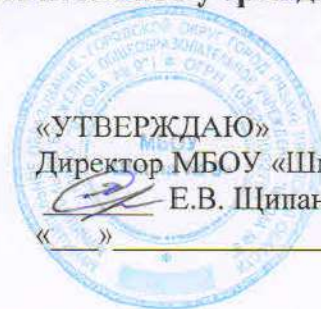


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 9»  
город Рязань**



**«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МБОУ «Школа № 9»**

**Е.В. Щипанова**

«    » \_\_\_\_\_ г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«За рамками школьных учебников»  
Математика. 2 класс**

Составители:

Сергунина Лидия Ивановна

Струкова Валентина Васильевна

**2020 – 2021 учебный год**

## Пояснительная записка

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Настоящая программа разработана на основе книг В.В. Волиной «Праздник числа» и Т.К. Жикалиной «Система игр на уроках математики в 1 и 2 классах».

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Не менее важный фактор реализации данной программы - стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи.

Программа курса составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования, которые заключаются в следующем:

«формирование предметных и универсальных способов действий, а также опорной системы знаний, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе; воспитание основ умения учиться – способности к самоорганизации с целью решения учебных задач».

### Цели:

- формирование у школьников предпосылок теоретического мышления (анализа, планирования, рефлексии);
- ориентир на усвоение научных (математических) понятий;
- развитие интереса к науке математике;
- формирование понимания связи математики с повседневной жизнью

### Задачи:

- Закрепление и расширение знаний учащихся по основным темам Программы;
- Формирование первоначальных представлений о понятиях, не включенных в Программу;
- Формирование интереса к математике, как к науке;
- Формирование умения применять математические знания в повседневной жизни;
- Развитие логического мышления;
- Развитие познавательного интереса.

### Место предмета «За рамками школьных учебников» в учебном плане:

Курс изучается на дополнительных занятиях в течение 9 месяцев учебного года.

Количество недель – 34

Количество часов в неделю – 3 раза в неделю.

Количество часов в год – 102

### Планируемые результаты изучения курса «За рамками школьных учебников»

#### Метапредметные результаты:

##### Личностные УУД:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к предмету математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к видам учебной деятельности, включая элементы, наблюдение и предметно-исследовательскую деятельность;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;

- интереса к познанию математических фактов, зависимостей, количественных отношений;
- первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания чувств одноклассников, учителей.

#### **Регулятивные УУД:**

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- видеть возможные математические ошибки на основе знания операционального состава действия, предотвращать их («ошибкоопасные» места при сложении и вычитании чисел);
- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить коррективы;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- осуществлять пошаговый контроль в доступных видах учебно-познавательной деятельности;
- понимать смысл инструкции учителя, заданий в учебнике; выполнять действия по ориентиру;
- воспринимать мнения и предложения сверстников о способе решения задачи;
- на основе решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

#### **Познавательные УУД:**

- осуществлять поиск информации, используя материал вне учебника и сведения взрослых;
- использовать знаково-символические средства математической записи (чертежи, формулы, схемы) для кодирования информации; на основе этого строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- проводить сравнение (наглядное, по представлению, сопоставление и противопоставление);
- выделять существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- строить простые индуктивные и дедуктивные математические суждения;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения и обобщения;
- соотносить содержание математических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе жизненных ситуаций;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для решения математических задач

#### **Коммуникативные УУД:**

- принимать активное участие в работе парами, группами; используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации мнений о математических явлениях в сотрудничестве, договариваясь; - использовать правила вежливости в общении;
- понимать задаваемые вопросы; использовать простые речевые средства для передачи своего мнения, воспроизводить вопросы;
- контролировать свои действия в коллективной работе;

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- развитие навыков сотрудничества при постановке и решении учебных, конкретно-практических и проектных задач, умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- задавать вопросы, указывая на недостаточность информации или ее непонимание;
- работать с модельными средствами (чертежи, схема, запись позиционного числа) для решения предметных задач;
- организовывать свою деятельность внутри группы, распределяя между собой обязанности

### **Предметные результаты изучения курса:**

- знать состав числа, приемы сложение и вычитания с переходом через десяток;
- знать принцип составления таблицы сложения;
- знать алгоритм решения сложных уравнений;
- уметь строить схему к уравнению;
- уметь решать сложное уравнение, выделяя целое и части;
- уметь решать сложное уравнение, с помощью схемы, выполнять проверку;
- уметь решать геометрические задачи на нахождение периметра и сторон.

### **Содержание курса «За рамками школьных учебников»**

#### **Формы организации познавательной деятельности**

Одной из задач курса стоит развитие познавательного интереса учащихся и формирование интереса к математике как к науке, поэтому занятия строятся в увлекательной форме с использованием элементов игры, конкурса и т.д. На занятиях используется наглядный и раздаточный материал, используется интернет.

Непосредственными формами работы являются: фронтальная, индивидуальная, групповая работа учащихся, выдвижение гипотез, проблемный диалог, учебный диалог, учебное исследование, взаимопроверка и самопроверка, работа с источником информации, прогнозирование результата.

#### **Основные виды работы учащихся:**

Работа с источниками информации: работа со справочниками, учебниками, интернетом. Коммуникативные виды деятельности: участие в учебной беседе, проблемном диалоге, умение слушать, говорить четко и обоснованно, спорить вежливо, опираясь на факты и доказательства, задавать вопросы, отвечать на вопросы и т.д.

Исследовательские виды деятельности: выдвижение гипотез, постановка целей и задач, прогнозирование результатов, составление памяток и т.д., выводы, умозаключения и т.д.

Учебные виды деятельности: чтение заданий, решение числовых выражений, задач, уравнений, отгадывание головоломок, магических квадратов и т.д.

### **Календарно-тематическое планирование занятий курса «За рамками школьных учебников»**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
<b>Интересные приемы устного счёта (30 часов)</b>			
1	Математика - это интересно.	1	<b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте и обратно.
2	Как люди научились считать.	2	<b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество.

			<b>Считать</b> предметы с использованием количественных и порядковых числительных.
3	Числовые цепочки.	2	<b>Вести поиск</b> цепочки логических рассуждений.
4	Игра «Весёлые цепочки».	1	<b>Вести поиск</b> цепочки логических рассуждений.
5	Круговые примеры.	2	<b>Вести поиск</b> цепочки логических рассуждений.
6	Графический диктант.	1	<b>Вести поиск</b> цепочки логических рассуждений, позволяющих в итоге с помощью простейших арифметических вычислений дать ответы на поставленные вопросы.
7	Числовые ряды.	2	<b>Считать</b> предметы с использованием количественных и порядковых числительных
8	Игра «Найди лишнее число».	1	<b>Определять закономерности</b> построения ряда чисел.
9	Графический диктант.	1	<b>Считать</b> предметы с использованием количественных и порядковых числительных.
10	Магические квадраты.	2	<b>Определять закономерности</b> построения таблиц. На основе наблюдений <b>найти</b> способ решения магического квадрата. <b>Использовать</b> вычислительные навыки для решения магических квадратов. <b>Составлять</b> магические квадраты.
11	Графический диктант.	1	<b>Использовать</b> вычислительные навыки для решения магических квадратов. <b>Составлять</b> магические квадраты.
12	Ищем закономерности.	3	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.
13	Игра «Весёлый счёт».	1	<b>Моделировать</b> действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; <b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> .
14	Арифметические действия, числовые и буквенные ребусы.	3	<b>Моделировать</b> действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; <b>составлять</b> по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> . <b>Группировать</b> ребусы по заданному или самостоятельно установленному правилу. Моделировать буквенные ребусы с помощью ключа (самостоятельно или с учителем).
15	Игра «Задумай число».	1	<b>Использовать</b> понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.
16	Числовые лабиринты.	2	<b>Определять</b> место каждого числа в определенной последовательности.
17	Графический диктант.	1	<b>Определять</b> место каждого числа в определенной

			последовательности.
18	Математические раскраски.	3	<b>Определять</b> место каждого числа в определенной последовательности.
<b>Изучаем фигуры (43 часов)</b>			
19	Форма, размер, взаимное расположение.	2	<b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и <b>описывать</b> расположение объектов
20	Точка. Игра «Путешествие точки».	1	<b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).
21	Замечательные кривые.	2	<b>Различать и называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
22	Линия (прямая, кривая).	2	<b>Различать и называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
23	Ломаная линия.	1	<b>Узнавать и чертить</b> ломаную линию.
24	Длина ломаной линии.	2	<b>Измерять</b> звенья ломаной линии, находить длину ломаной линии и выражать её длину в сантиметрах.
25	Пересекающиеся линии.	1	<b>Сравнивать</b> длины отрезков.
26	Графический диктант.	1	<b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
27	Прямая. Отрезок. Луч.	3	<b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). <b>Различать и называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. <b>Сравнивать</b> длины отрезков. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.
28	Угол. Треугольник.	2	<b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). <b>Различать и называть</b> углы и треугольники. <b>Сравнивать</b> длины отрезков. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
29	Прямоугольник.	2	<b>Различать и называть</b> прямоугольники. <b>Сравнивать</b> длины сторон прямоугольника. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
30	Периметр прямоугольника.	3	<b>Находить</b> периметр прямоугольника.

31	Площадь прямоугольника.	3	<b>Находить</b> площадь прямоугольника.
32	Квадрат.	2	<b>Различать</b> и <b>называть</b> квадраты. <b>Сравнивать</b> длины сторон квадрата. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
33	Периметр квадрата.	3	<b>Находить</b> периметр квадрата.
34	Площадь квадрата.	3	<b>Находить</b> площадь квадрата.
35	Длина отрезка.	2	<b>Измерять</b> отрезки и выражать их длины в сантиметрах. <b>Чертить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах). <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
36	Построение фигуры.	3	<b>Различать,</b> <b>называть</b> многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). <b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества палочек. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
37	Составление треугольников и квадратов.	2	<b>Различать,</b> <b>называть</b> многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). <b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества палочек. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
38	Преобразование одной фигуры в другую.	3	<b>Различать,</b> <b>называть</b> многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). <b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества палочек. <b>Соотносить</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
<b>Логические упражнения и задачи (15 часов)</b>			
39	Найди отличия.	2	<b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнение.
40	Игра «Что не так».	1	<b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнение.
41	Найди сходство. Игра «Кто больше».	1	<b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнение.
42	Игра «Четвёртый лишний». Графический диктант.	2	<b>Выбирать</b> способ сравнения объектов, проводить сравнение.
43	Продолжи закономерность.	3	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера с высказываниями, содержащими

			логические связки «все», «если..., то...», <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.
44	Логические концовки.	2	<b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.
45	Поиск недостающего.	2	<b>Контролировать</b> результат своей деятельности. Визуально <b>сравнивать</b> расположение геометрических фигур в пространстве, описывать положение геометрических фигур в пространстве. На основе анализа <b>находить</b> недостающие геометрические фигуры и их правильное расположение в пространстве.
46	Игра «Поиск девятого». Графический диктант.	2	<b>Контролировать</b> результат своей деятельности. Визуально <b>сравнивать</b> расположение геометрических фигур в пространстве, описывать положение геометрических фигур в пространстве. На основе анализа <b>находить</b> недостающие геометрические фигуры.
<b>Решение задач (14 часов)</b>			
47	Задача. Условие задачи. Вопрос задачи.	1	<b>Учиться различать</b> условие и вопрос задачи.
48	Задачи в стихах.	2	<b>Учиться различать и классифицировать</b> задачи по видам.
49	Шуточные задачи и загадки.	2	<b>Учиться различать и классифицировать</b> задачи по видам.
50	Задачи-шутки. Весёлые вопросы.	3	Внимательно <b>слушать и понимать</b> задание. <b>Выделять</b> задачи из предложенных текстов.
51	Весёлые вопросы.	2	<b>Составлять</b> свои задачи-шутки на внимание.
52	Задачи на смекалку.	4	<b>Объяснять и обосновывать</b> действие, выбранное для решения задачи.

#### Список используемой литературы:

1. Волина В. В. Учимся играя. – М.: Новая школа, 1994
2. Волина В.В. Праздник числа – М: АСТ – ПРЕСС, 1996
3. Жикалкина Т. К. Игровые и занимательные задания по математике - М.: Просвещение, 1989