

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 223
с углубленным изучением немецкого языка
Кировского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ СОШ № 223 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга)

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол №1

от 26 августа 2022 г

СОГЛАСОВАНО

организатор ПОУ

_____ Т.Ю. Бенедиктова

от 29 августа 2022 г

УТВЕРЖДЕНО

директор

_____ С.В. Лысова

Приказ №

от "_____" августа 2022 г

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«За рамками учебника математики»

Возраст учащихся: 8-11 лет

Срок реализации: 1 год

разработана МО начальных классов

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана на основе книг В.В. Воиной «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 важным фактором 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 учебника Математики» в учебном плане:

Количество часов – 28 (из них 26 аудиторных занятия, 2 внеаудиторных).

Количество часов в неделю – 1 раз в неделю по 45 минут.

Планируемые результаты изучения курса «За рамками учебника Математики»

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.

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.

В процессе организации обучения с применением дистанционных образовательных технологий будут использоваться видеоуроки, видеозаписи, аудиозаписи, подготовленные педагогом по темам занятий. Для обеспечения текстовой, голосовой и видеосвязи через Интернет педагог использует образовательные платформы ВКС, ДО-2, а также портал «Петербургское образование».

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 учебника Математики»

№ п/п	Дата	Тема	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
		Интересные приемы устного счёта (9 часов)		
1		Математика - это интересно. Как люди научились считать.	1	Называть числа в порядке их следования при счёте и обратно. Отсчитывать из множества предметов заданное количество. Считать предметы с использованием количественных и порядковых числительных.
2		Числовые цепочки. Графический диктант.	1	Вести поиск цепочки логических рассуждений, позволяющих в итоге с помощью простейших арифметических вычислений дать ответы на поставленные вопросы.
3		Магические квадраты. Графический диктант.	1	Определять закономерности построения таблиц. На основе наблюдений найти способ решения магического квадрата. Использовать вычислительные навыки для решения магических квадратов. Составлять магические квадраты.
4		Ищем закономерности.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
5		Игра «Весёлый счёт».	1	Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание.
6		Арифметические действия, числовые и буквенные ребусы.	1	Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание. Группировать ребусы по заданному или

				самостоятельно установленному правилу. Моделировать буквенные ребусы с помощью ключа (самостоятельно или с учителем).
7		Арифметические действия, числовые и буквенные ребусы.	1	Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> . Группировать ребусы по заданному или самостоятельно установленному правилу. Моделировать буквенные ребусы с помощью ключа (самостоятельно или с учителем).
8		Игра «Задумай число».	1	Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.
9*		Числовые лабиринты. Графический диктант. Математические раскраски.	1	Определять место каждого числа в определенной последовательности.
Изучаем фигуры (9 часов)				
10		Форма, размер, взаимное расположение.	1	Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов
11		Точка. Игра «Путешествие точки».	1	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).
12		Замечательные кривые. Линия (прямая, кривая). Пересекающиеся линии. Графический диктант.	1	Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Сравнивать длины отрезков. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
13		Прямая. Отрезок. Луч.	1	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Сравнивать длины отрезков. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.
14		Угол. Треугольник.	1	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Сравнивать длины отрезков. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
15		Длина отрезка.	1	Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
16		Построение фигуры.	1	Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.

				Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
17		Составление треугольников и квадратов.	1	Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
18		Преобразование одной фигуры в другую.	1	Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами
Логические упражнения и задачи (6 часов)				
19		Найди отличия. Игра «Что не так».	1	Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.
20		Найди сходство. Игра «Кто больше».	1	Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.
21		Игра «Четвёртый лишний». Графический диктант.	1	Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.
22 *		Продолжи закономерность.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», применять знания и способы действий в измененных условиях.
23		Логические концовки.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», применять знания и способы действий в измененных условиях.
24		Поиск недостающего.	1	Контролировать результат своей деятельности. Визуально сравнивать расположение геометрических фигур в пространстве, описывать положение геометрических фигур в пространстве. На основе анализа находить недостающие геометрические фигуры и их правильное расположение в пространстве.
Решение задач (3 часа)				
25		Задачи в стихах. Шуточные задачи и загадки.	1	Учиться различать и классифицировать задачи по видам.
26		Задачи в стихах. Шуточные задачи и загадки.	1	Учиться различать и классифицировать задачи по видам.
27		Задачи в стихах. Шуточные задачи и загадки.	1	Учиться различать и классифицировать задачи по видам.
Итоговое занятие (1 час)				
28		Итоговое занятие	1	Выполнять задания творческого и поискового характера

- внеаудиторное занятие

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

Используемые сайты

1. [http://free-math.ru/publ/logicheskie zadachi/trudnye zadachi dlja nachalnykh klassov/9-1-0-12](http://free-math.ru/publ/logicheskie_zadachi/trudnye_zadachi_dlja_nachalnykh_klassov/9-1-0-12)
2. [http://free-math.ru/publ/zanimatel'naja matematika/raznye zadachi/matematicheskie rebusy/10-1-0-185](http://free-math.ru/publ/zanimatel'naja_matematika/raznye_zadachi/matematicheskie_rebusy/10-1-0-185)
3. <http://pochemu4ka.ru/load/29-1-0-566>