**ГБОУ школа №525**

**с углубленным изучением английского языка**

**имени дважды Героя Советского Союза Г. М. Гречко**

**Московского района Санкт-Петербурга**

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТА  решением педагогического совета ГБОУ школа № 525 Московского района  Санкт-Петербурга  Протокол от\_.08 2024 г.№ 1 | УТВЕРЖДАЮ  директор ГБОУ школа № 525  Московского района Санкт-Петербурга приказ № от .08.2024г.  Полякова Е.П. |

**Рабочая программа**

**по внеурочной деятельности**

**«Математика с увлечением»**

**3 класс**

**Срок реализации 2024-2025 учебный год**

Учителя:

Денисова О.В.,

Моисеева Н.С.,

Мушкет И.В.,

Паункснис О.Р.,

Щеколдина М.И.,

учителя начальных классов

ГБОУ школы №525

Московского района Санкт - Петербурга

Санкт-Петербург

2024 год

**Пояснительная записка**

Одной из основных задач общеинтеллектуального направления внеурочной деятельности является формирование в сознании школьника целостной научной картины мира на повышенном уровне с опорой на интеграцию учебных предметов. Для решения этой задачи и была разработана данная программа.

ГБОУ школа № 525 с углубленным изучением английского языка имени дважды Героя Советского Союза Г.М. Гречко Московского района Санкт-Петербурга реализует основную общеобразовательную программу начального общего образования и формирует рабочую программу на основе:

Положения «О рабочей программе учебного предмета, курса государственного бюджетного общеобразовательного учреждения школы №525 с углублённым изучением английского языка имени дважды Героя Советского Союза Г.М. Гречко Московского района Санкт-Петербурга».

Настоящая рабочая программа является составной частью основной образовательной программы среднего общего образования ГБОУ школа №525 с углублённым изучением английского языка имени дважды Героя Советского Союза Г.М. Гречко Московского района Санкт Петербурга (содержательный раздел).

Курс «Математика с увлечением» является логическим продолжением предметов естественно-научного цикла, направлен на развитие у третьеклассников логического, алгоритмического и пространственного мышления, ставит перед собой цели интеллектуально-занимательного характера, способствующие развитию у детей логического, алгоритмического и пространственного мышления. Содержание курса направлено на воспитание интереса к предмету, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески, развитие наблюдательности, геометрической зоркости.

Занятия курса «Математика с увлечением» расширяют математический кругозор и эрудицию обучающихся, предназначены для развития математических способностей обучающихся, формирования универсальных учебных действий и элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников; способствуют реализации задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучения решению математических задач творческого и поискового характера. 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.

Основной задачейкурса «Математика с увлечением» является закрепление математических знаний, полученных в курсе математики, совершенствование вычислительных навыков, развитие навыков решения нестандартных задач, подготовка к олимпиадам и интеллектуальным конкурсам. Особое внимание в программе уделено заданиям с геометрическим содержанием.

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 «Математика с увлечением» предусматривает организацию подвижной деятельности обучающихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена 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 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 программы**

**L Числа**

Нумерация чисел в пределах 1000:

* названия чисел;
* порядок следования чисел (прямой, обратный);
* расположение чисел в порядке возрастания и в порядке убывания.

**II. Арифметические действия**

1. Сложение и вычитание в пределах 1000:

* числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; заполнение магических квадратов; решение числовых ребусов;
* нахождение значения выражения рациональным способом;
* восстановление примеров: поиск скрытого числа;
* последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

1. Сложение и вычитание многозначных чисел:

* числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; заполнение магических квадратов; решение числовых ребусов;
* нахождение значения выражения рациональным способом;
* восстановление примеров: поиск скрытого числа;
* последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

1. **Величины**
2. Задачи, связанные с величиной «время».
3. Задачи, связанные с величиной «масса».
4. Задачи, связанные с величиной «объём».
5. Задачи, связанные с величиной «длина».
6. Задачи, связанные с величинами «скорость», «время», «расстояние».
7. Задачи, связанные с величинами «цена», «количество», «стоимость».
8. **Логические задачи**
9. Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами.
10. Задачи на упорядочивание множеств.
11. Комбинаторные задачи:

* задачи, решаемые способом перестановок;
* задачи, решаемые при помощи построения графов;
* задачи, решаемые при помощи построения «дерева возможностей».

1. Задачи на расстановки.
2. Задачи на промежутки.
3. **Задачи геометрического содержания**
4. Задачи, раскрывающие смысл понятий «точка», «прямая», «отрезок», «луч», «окружность», «радиус окружности».
5. Задачи, в которых необходимо подсчитать количество конкретных геометрических фигур: треугольников, прямоугольников, четырёхугольников.
6. Задачи, связанные с понятиями «периметр квадрата», «периметр прямоугольника», «площадь квадрата», «площадь прямоугольника».
7. Задачи, для решения которых требуется выполнить допол­нительные построения.
8. Задачи, требующие работы со счётными палочками.
9. **Задачи-шутки**
10. **Олимпиады**

**Планируемые результаты изучения курса**

***Предметные результаты :***

*Обучающиеся научатся:*

* располагать числа в порядке возрастания и в порядке убывания;
* решать задачи на определение порядкового номера объекта;
* решать нестандартные текстовые задачи;
* заполнять «Магические» квадраты;
* решать математические «Головоломки», арифметические ребусы, нестандартные задачи, связанные с величинами;
* решать логические, комбинаторные задачи, задачи геомет­рического содержания.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

* составлять таблицу данных нестандартных текстовых и логических задач;
* строить графы для решения комбинаторных задач;
* строить «дерево возможностей» для решения комбинатор­ных задач;
* получить более глубокие знания о геометрических фигурах и их свойствах.

***Метапредметные результаты:***

*В области познавательных учебных действий обучающиеся научатся:*

* выделять и формулировать познавательную цель;
* выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
* планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации (составление плана и последовательности действий);
* проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам посредством системы знаний;
* анализировать объекты с целью выделения в них существенных признаков;
* строить речевое высказывание в устной форме;
* строить рассуждения об объекте, его строении, свойствах и связях.

*В области коммуникативных учебных действий обучающиеся научатся:*

1. в рамках коммуникации как сотрудничества:

* работать с соседом по парте: распределять работу между собой и соседом, выполнять свою часть работы, осуществлять взаимопроверку выполненной работы;
* выполнять работу по цепочке;

1. в рамках коммуникации как взаимодействия:

* видеть разницу между двумя заявленными точками зрения, двумя позициями и мотивированно присоединяться к одной из них;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;
* владеть диалогической формой речи.

*В области контроля и самоконтроля учебных действий обучающиеся получат возможность научиться:*

* понимать, что можно по-разному отвечать на вопрос;
* контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

***Личностными результатами*** изучения данного курса являются:

* 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.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **№ занятия** |
| 1. | Вводное занятие. | 1 | 1 |
| 2. | Нумерация чисел в пределах 1 000. | 3 | 2-4 |
| 3. | Выражение и его значение. | 3 | 5-7 |
| 4. | Числовые ребусы. | 1 | 8 |
| 5. | Задачи, связанные с величинами. | 3 | 9-11 |
| 6. | Доли. | 1 | 12 |
| 7. | Задачи на нахождение чисел по сумме и разности. | 2 | 13-14 |
| 8. | Задачи на нахождение чисел по кратному отношению. | 1 | 15 |
| 9. | Эрудиты соревнуются (Олимпиада). | 1 | 16 |
| 10. | Задачи, решаемые с конца. | 1 | 17 |
| 11. | Задачи с промежутками. | 1 | 18 |
| 12. | Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно. | 1 | 19 |
| 13. | Разные задачи. | 4 | 20-23 |
| 14. | Логические задачи. | 4 | 24-27 |
| 15. | Логические задачи (Задачи на установление взаимо­однозначного соответствия между множествами). | 1 | 28 |
| 16. | Комбинаторные задачи (Задачи, решаемые при помощи графов). | 1 | 29 |
| 17. | Задачи на упорядочивание множеств. | 1 | 30 |
| 18. | Задачи на принцип Дирихле. | 1 | 31 |
| 19. | Задачи с геометрическим содержанием. | 2 | 32-33 |
| 20. | Эрудиты соревнуются (Олимпиада). | 1 | 34 |

**Для реализации программного содержания используются следующие учебники и учебные пособия:**

Е.Б.Докторова, А.П.Мишина, И.В.Шалагина «Эрудит. Математика с увлечением. Думаю, решаю, доказываю…» 3 класс Программа внеурочной деятельности. Методическое пособие. – М.: Планета, 2022

Е.Б.Докторова, А.П.Мишина, И.В.Шалагина «Эрудит. Математика с увлечением. Думаю, решаю, доказываю…» 3 класс Задания для школьников – М.: Планета, 2024

Б.П.Гейдман Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа 2-4 класс.- М.: Айрис-пресс, 2018