**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**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\_31.08 2024 г.№ 1 | УТВЕРЖДАЮ  директор ГБОУ школа № 525  Московского района Санкт-Петербурга приказ № 109/1 от 31.08.2024г.  Полякова Е.П. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по внеурочному курсу**

**«Математика с увлечением»**

**для 2 класса**

**Поварницына Л.Н.**

**Протопопова Е.В.**

**Санкт-Петербург**

1. **2024**

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика с увлечением» разработана на основе следующих нормативных документов:

- 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).

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. 11.12.2020);

- Приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования"

- Федеральной основной образовательной программой начального общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»;

- 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».

В условиях развития современной сиесгемы образования про­блема интеллектуального развития обучающихся становится доми­нирующей, и уже в начальной школе перед учителем стоит задача научить детей мыслить самостоятельно, нестандартно, анализиро­вать, сравнивать и обобщать информацию, полученную в результа­те взаимодействия с объектами и явлениями не только конкретного, но и абстрактного мира, выстраивать путь самосовершенствования.

Одной из основных задач внеурочной деятельности являет­ся формирование в сознании школьника целостной научной кар­тины мира на повышенном уровне с опорой на интеграцию учеб­ных предметов. Именно для этого и была разработана данная программа.

Целью занятий является развитие у детей логического, алго­ритмического и пространственного мышления, создание условий для проявления у детей положительных эмоций по отношению к окружающей действительности, к учебной деятельности.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю)

Курс **«Математика с увлечением»** является логическим продолжением предметов естественно-научного цикла и направлен на развитие у второ­классников логического, алгоритмического и пространственного мышления.

Занятия курса предназначены для развития математических способностей обучающихся, для формирования элементов логиче­ской и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм и исполь­зованием современных средств обучения. 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 задачей** курса «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.

Содержание курса «Математика с увлечением» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, уме­ния решать учебную задачу творчески. 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 находить выход (ответ).

Курс «Математика с увлечением» учитывает возрастные особенности младших школьни­ков и поэтому 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 заданий демонстрирует обучающимся возможно­сти применения в жизни тех знаний и умений, которыми они овла­девают на уроках математики.

**Содержание программы**

I. Числа.

1. Нумерация чисел в пределах 100:

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

1. Арифметические действия.
2. Сложение и вычитание в пределах 100:

* 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. **Логические задачи.**
6. Задачи на установление взаимно однозначного соответ­ствия между множествами.
7. Задачи на упорядочивание множеств.
8. 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**

**Тематический планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1 | Что мы умеем. | 1 |
| 2 | Нумерация чисел в пределах 100. | 2 |
| 3 | Арифметические действия с числами в пределах 100. | 4 |
| 4 | Задачи, связанные с величинами. | 3 |
| 5 | Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения. | 5 |
| 6 | Эрудиты соревну­ются (Олимпиада). | 1 |
| 7 | Логические задачи. Задачи на планиро­вание действий. | 2 |
| 8 | Задачи на упорядо­чивание множеств. | 1 |
| 9 | Комбинаторные задачи. | 3 |
| 10 | Эрудиты соревну­ются (Олимпиада). | 1 |
| 11 | Задачи на принцип Дирихле. | 1 |
| 12 | Разные задачи. | 3 |
| 13 | Задачи геометриче­ского содержания. | 3 |
| 14 | Задачи-шутки | 2 |
| 15 | Эрудиты соревну­ются (Олимпиада | 1 |
| 16 | Подведем итоги | 1 |
| Всего | | 34 |

Планируемые результаты

В результате освоения программы (2 год занятий)

*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»;
* решать арифметические ребусы;
* решать нестандартные задачи, связанные с величинами;
* решать логические задачи;
* решать комбинаторные задачи;
* решать 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.

Формирование универсальных учебных действий

*В области познавательных учебных действий обучающиеся научатся*

* выделять и формулировать познавательную цель;
* выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий;
* 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 личностных учебных действий обучающиеся нау­чатся:*

* планировать своё действие в соответствии с поставленной зачачей и условиями её реализации (составление плана и последо­вательности действий);
* проявлять познавательную инициативу в оказании помо­щи соученикам посредством системы знаний.

*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.

*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.

*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-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

# Беденко М.В., Сборник тестовых задач по математике: 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2008

# Касель Н.С., Шалагина И.В., Эрудит. Математика с увлечением. Думаю, решаю, доказываю…2 класс Программа внеурочной деятельности. Методическое пособие – М.:Планета, 2022

# Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2008

# Максимова Т.Н. Интеллектуальный марафон: 1-4 классы – М.: ВАКО, 2010

# Узорова О.В., Нефедова Е.А. Все предметы начальной школы в викторинах – М.: АСТ: Апрель, 2009

# ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. https://infourok.ru/
2. <http://www.myshared.ru/>
3. Title (prosv.ru)
4. [https://w](http://www.uchportal.ru/load/47)ww.[uchportal](http://www.uchportal.ru/load/47).ru/l[oad/47](http://www.uchportal.ru/load/47)

# МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Стенды, ноутбук, интерактивная доска, мультимедийный проектор, наглядные пособия, мультимедийные материалы, рабочие листы по темам