Комитет по образованию Администрации городского округа Подольск

Муниципальное общеобразовательное учреждение Львовская школа №4

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена на заседании  Педагогического совета  От «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.  Протокол № \_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ:  Директор МОУ Львовская школа №4  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Симкина Л.Н.  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |

**Дополнительная**

**общеобразовательная общеразвивающая программа**

**по кружку «Развитие познавательных способностей. Математика с увлечением»**

**Направленность: естественнонаучная**

**Возраст учащихся: 7-8 лет**

**Срок реализации: 1 год**

Автор-составитель:

Лапина Жанна Анатольевна

**Г о Подольск, 2022 год**

**Пояснительная записка.**

**Кружок «Развитие познавательных способностей. Математика с увлечением»** может повысить качество обучения и развития учащихся, т.к. создает условия для осуществления органического единства мыслительной и конструкторско-практической деятельности детей во всем многообразии их взаимного влияния друг на друга и взаимодействия: математические знания и мыслительная деятельность учащихся.

**Актуальность**программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развивать у учащихся умения самостоятельной работы, думать, решать творческие нестандартные задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивать учебную мотивацию.

Содержание кружка представляет собой курс введения в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика.

Данная программа кружковой работы разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

* «Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества».
* Учет индивидуальных возрастных, психофизиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.
* Обеспечение преемственности… начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.
* Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности…».

**Цель и задачи программы.**

***Цель программы***состоит как в том, чтобы обеспечить высокий уровень математической грамотности учащихся (научить их счёту, сформировать умения выполнять арифметические действия, решать текстовые задачи и др.) и развить умения и навыки в том, чтобы познакомить с основами конструкторско-практической деятельностью и формировать элементы конструкторского мышления, графической грамотности и технических умений и навыков учащихся.

***Задачи:***

* расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
* познакомить учащихся с историей возникновения математики и геометрии как наук;
* учить решению нестандартных творческих задач;
* учить моделировать различные математические объекты;
* учить поиску и рациональному использованию необходимой информации;
* воспитывать любознательность, сообразительность, настойчивость, целеустремленность;
* содействовать развитию творческого воображения, логического мышления, развитию кругозора путем выполнения нестандартных задач и выполнения упражнений нового вида;
* уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли, рассуждать.

***Предполагаемые результаты:***

Занятия в кружке должны помочь учащимся:

* усвоить основные базовые понятия по математике, ее ключевые понятия;
* получить представления о возникновении математики и геометрии как наук;
* получить представления о задачах нестандартного вида и способах их решения;
* выполнять задания творческого характера;
* помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
* добывать информацию и рационально ее использовать;
* формировать творческое воображение и логическое мышление;
* способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности: успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах;
* получить представления о моделировании.

***Основные требования к уровню математической подготовки учащихся.***

*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 нестандартные задачи, связанные с величинами;
* решать логические задачи;
* решать комбинаторные задачи;
* решать задачи с геометрическим содержанием.

*Обучающиеся получат возможность научиться:*

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

***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.

***Познавательные учебные действия***

* 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.

***Личностные учебные действия***

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

***Коммуникативные учебные действия***

а) 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;

б) 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

Учащиеся должны уметь: творчески применять имеющиеся знания, навыки в реальных жизненных ситуациях, обладать определенным социальным опытом самоорганизации для решения учебных и практических задач.

***Виды контроля знаний.***

В данном случае для проверки уровня усвоения знаний учащимися могут быть использованы нестандартные виды контроля:

* участие в математических конкурсах, праздниках, турнирах, олимпиадах;
* выполнение практикумов, самостоятельных творческих работ.

***Условия организации занятий.***Кружок создается из учащихся 1 класса, имеющих интерес к математике. Занятия групповые. Продолжительность одного занятия не более 30 минут. Занятия проводятся в течении учебного года по 1 раза в неделю. Всего занятий – 33.

***Методы работы:***

* упражнения, задачи;
* беседа;
* игры.

***Формы работы:***

* групповые занятия;
* индивидуальные занятия.

**2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.**

1. **Числа.**
2. Нумерация чисел в пределах 10: названия чисел; порядок следования чисел (прямой, обратный).
3. Нумерация чисел в пределах 20: названия чисел; порядок следования чисел.
4. **Арифметические действия.**

***1.Сложение и вычитание в пределах 10:***

* числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; заполнение магических квадратов;
* поиск нескольких решений;
* восстановление примеров: поиск скрытого числа;
* последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

***2.Сложение и вычитание в пределах 20:***

* числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число; заполнение магических квадратов;
* поиск нескольких решений;
* восстановление примеров: поиск скрытого числа;
* последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

1. **Величины.**

Задачи, связанные с величиной «время». Задачи, связанные с величиной «масса». Задачи, связанные с величиной «объём».

1. **Логические задачи.**

Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами. Задачи на упорядочивание множеств.

Комбинаторные задачи:

* задачи, решаемые способом перестановок;
* задачи, решаемые при помощи построения графов.

Задачи на расстановки. Задачи на промежутки. Решение логических игр-головоломок «судоку».

1. **Задачи с геометрическим содержанием.**
2. Задачи, раскрывающие смысл понятий «точка», «прямая», «отрезок», «луч».
3. Задачи, в которых необходимо подсчитать количество конкретных геометрических фигур: треугольников, прямоугольников, четырёхугольников.
4. Задачи, для решения которых требуется выполнить дополнительные построения.
5. Задачи, требующие работы со счётными палочками.
6. **Задачи-шутки.**
7. **Олимпиады.**

Олимпиады, которые проводятся среди учащихся одного класса. Олимпиады, которые проводятся среди учащихся 1-ых классов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  **п/п** | **Тема** | **Кол-во часов**  **по авторской программе** | **Кол-во часов**  **по рабочей программе** |
| 1 | Здравствуйте! (Вводное занятие) | 1 | 1 |
| 2 | Нумерация чисел в пределах 10 | 1 | 1 |
| 3 | Сложение и вычитание в пределах 10 | 4 | 4 |
| 4 | Нумерация чисел в пределах 20 | 1 | 1 |
| 5 | Сложение и вычитание чисел в пределах 20 | 3 | 3 |
| 6 | **Эрудиты соревнуются.**Олимпиада.  Олимпиада проводится среди учащихся одного класса | 1 | 1 |
| 7 | Задачи, связанные с величинами | 2 | 2 |
| 8 | Логические задачи (задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами) | 3 | 3 |
| 9 | Задачи на упорядочивание множеств | 2 | 2 |
| 10 | Комбинаторные задачи | 3 | 3 |
| 11 | **Эрудиты соревнуются.** Олимпиада. | 1 | 1 |
| 12 | Расстановки | 1 | 1 |
| 13 | Задачи на промежутки | 1 | 1 |
| 14 | Разные задачи | 3 | 3 |
| 15 | Задачи с геометрическим содержанием | 3 | 3 |
| 16 | Задачи-шутки | 2 | 2 |
| 17 | **Эрудиты соревнуются.**Олимпиада. | 1 | 1 |
|  | **Итого** | 33 ч | 33 ч |

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  **п/п** |  | | | **Тема занятия** | **Количество**  **часов** |
| **План** | **Факт** |  |
| 1 | *05.09* |  | Здравствуйте! (Вводное занятие) | | 1 |
| 2 | *12.09* |  | Нумерация чисел в пределах 10 | | 1 |
| 3  4  5  6 | *19.09*  *26.09*  *03.10*  *17.10* |  | Сложение и вычитание в пределах 10 | | 4 |
| 7 | *24.10* |  | Нумерация чисел в пределах 20 | | 1 |
| 8  9  10 | *31.10*  *07.11*  *14.11* |  | Сложение и вычитание чисел в пределах 20 | | 3 |
| 11 | *28.11* |  | **Эрудиты соревнуются.**Олимпиада. | | 1 |
| 12  13 | *05.12*  *12.12* |  | Задачи, связанные с величинами | | 2 |
| 14  15  16 | *19.12*  *26.12*  *09.01* |  | Логические задачи (задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами) | | 3 |
| 17  18 | *16.01*  *23.01* |  | Задачи на упорядочивание множеств | | 2 |
| 19  20  21 | *30.01*  *06.02*  *13.02* |  | Комбинаторные задачи | | 3 |
| 22 | *05.03* |  | **Эрудиты соревнуются.**Олимпиада. | | 1 |
| 23 | *12.03* |  | Расстановки | | 1 |
| 24 | *19.03* |  | Задачи на промежутки | | 1 |
| 25  26  27 | *26.03*  *02.04*  *09.04* |  | Разные задачи | | 3 |
| 28  29  30 | *16.04*  *23.04*  *30.04* |  | Задачи с геометрическим содержанием | | 3 |
| 31  32 | *07.05*  *14.05* |  | Задачи-шутки | | 2 |
| 33 | *21.05* |  | **Эрудиты соревнуются.**Олимпиада. | | 1 |

Планирование составлено на основе методического пособия - «Эрудит. Математика с увлечением. Думаю, решаю, доказываю…1 класс» / Н.С. Касель, Е.В. Чибирёва, И.В. Шалагина; под редакцией А.П. Мишиной. – М.: Планета, 2017.