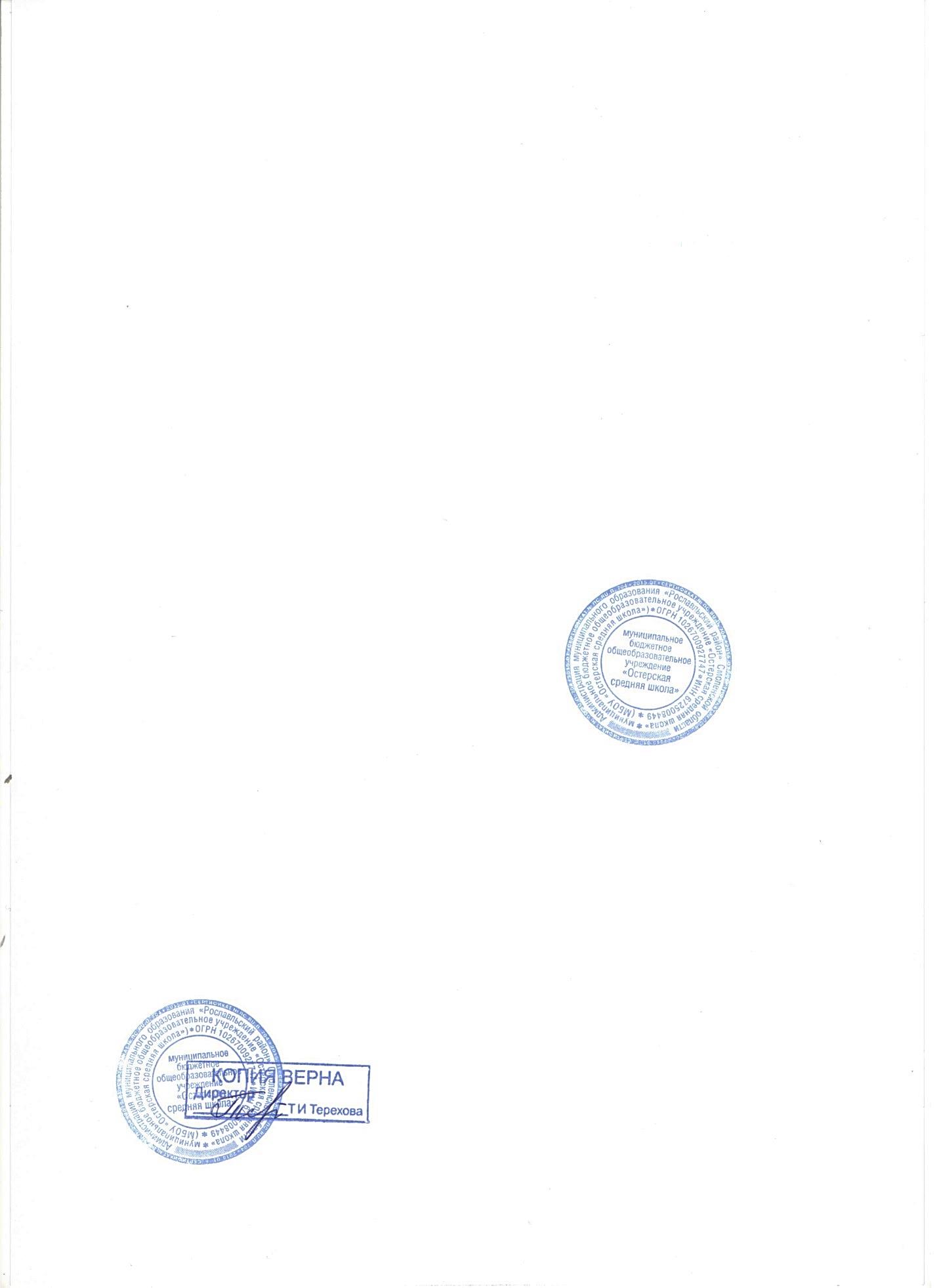
**Планируемые результаты изучения курса «Занимательная математика» в 4 классе.**



***Предметные результаты***

В результате изучения курса «Занимательная математика» в 4 классе ученик научится:

* выполнять занимательные задания с римскими цифрами;
* решать нестандартные и занимательные задачи;
* решать задачи с единицами времени, массы;
* решать задачи, имеющие несколько решений;
* распознавать объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб;
* создавать объёмные фигуры из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору обучающихся).

***Личностные результаты***

* развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
* развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
* воспитание чувства справедливости, ответственности;
* развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

***Метапредметные результаты***

* сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
* моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
* применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
* анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
* включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
* выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
* аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
* сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
* контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

**Содержание программы кружка**

**Числа. Арифметические действия. Величины.**

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

**Мир занимательных задач.**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Старинные задачи. Логические задачи. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

**Геометрическая мозаика.**

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору обучающихся).

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | **Тема** | **Количество часов** |
| 1. | Числа. Арифметические действия. Величины. | 13 |
| 2. | Мир занимательных задач. | 11 |
| 3. | Геометрическая мозаика. | 10 |
|  | **Итого** | **34** |

**Календарно-тематическое планирование кружка**

**«Занимательная математика »**

**4 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема** | **Дата проведения** | | **Примечание**  **(описание причин корректировки дат)** |
| **план** | **факт** |
|  | Интеллектуальная разминка. | 02.09 |  |  |
|  | Числа-великаны. | 09.09 |  |  |
|  | Мир занимательных задач. | 16.09 |  |  |
|  | Кто что увидит? | 23.09 |  |  |
|  | Римские цифры. | 30.09 |  |  |
|  | Числовые головоломки. | 07.10 |  |  |
|  | Секреты задач. | 14.10 |  |  |
|  | В царстве смекалки. | 21.10 |  |  |
|  | Математический марафон. | 28.10 |  |  |
|  | «Спичечный» конструктор. | 11.11 |  |  |
|  | «Спичечный» конструктор. | 18.11 |  |  |
|  | Выбери маршрут. | 25.11 |  |  |
|  | Интеллектуальная разминка. | 02.12 |  |  |
|  | Математические фокусы. | 09.12 |  |  |
|  | Занимательное моделирование. | 16.12 |  |  |
|  | Занимательное моделирование. | 23.12 |  |  |
|  | Занимательное моделирование. | 13.01 |  |  |
|  | Математическая копилка. | 20.01 |  |  |
|  | Какие слова спрятаны в таблице? | 27.01 |  |  |
|  | «Математика — наш друг!» | 03.02 |  |  |
|  | Решай, отгадывай, считай. | 10.02 |  |  |
|  | В царстве смекалки. | 17.02 |  |  |
|  | В царстве смекалки. | 24.02 |  |  |
|  | Числовые головоломки. | 03.03 |  |  |
|  | Мир занимательных задач. | 10.03 |  |  |
|  | Мир занимательных задач. | 17.03 |  |  |
|  | Математические фокусы. | 07.04 |  |  |
|  | Интеллектуальная разминка. | 14.04 |  |  |
|  | Интеллектуальная разминка. | 21.04 |  |  |
|  | Блиц-турнир по решению задач. | 28.04 |  |  |
|  | Математическая копилка. | 05.05 |  |  |
|  | Геометрические фигуры вокруг нас. | 12.05 |  |  |
|  | Математический лабиринт. | 19.05 |  |  |
|  | Математический праздник. | 26.05 |  |  |