Пояснительная записка

Рабочая программа **«**Пифагор**»** по общеинтеллектуальному направлению составлена на основе:

1. Закон «Об образовании» РФ

2. Приказ Минобрнауки РФ от 06.10.2009 №373 об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

3. Методические материалы по организации внеурочной деятельности в образовательных учреждениях, реализующих общеобразовательные программы начального общего образования (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011).

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь кружок «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Кружок предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий 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.

Содержание кружка «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

Программа рассчитана на 1 год обучения, объёмом в 33 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

**Цель:**

привитие интереса учащихся к математике, систематизация и углубление знаний по математике

**Задачи:**

- расширение кругозора учащихся в различных областях элементарной математики;

- обучение правильному применению математической терминологии;

- развитие умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, развитие концентрации внимания на количественных сторонах;

- развитие уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;

- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие

закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы.

**Методы и формы работы**

На занятиях применяются словесные, практические методы, используется наглядность.

Формы работы - коллективная, групповая, индивидуальная.

Для реализации программы можно использовать разнообразные виды внеучебной деятельности: игровую, познавательную, досугово-развлекательную.

**В результате изучения данного курса обучающиеся получат возможность формирования**

**Личностных результатов:**

* определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы;
* опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметных результататов**:

Регулятивные УУД:

* определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
* проговаривать последовательность действий;
* учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы
* учиться отличатьверно выполненное задание от неверного;
* учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

* ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
* добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
* перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
* перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Коммуникативные УУД:

* донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
* слушать и понимать речь других;
* совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
* учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметных результататов:**

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

-выделять существенные признаки предметов;

-сравнивать между собой предметы, явления;

-обобщать, делать несложные выводы;

-классифицировать явления, предметы;

-определять последовательность событий;

-судить о противоположных явлениях;

-давать определения тем или иным понятиям;

-выявлять функциональные отношения между понятиями;

-выявлять закономерности и проводить аналогии.

**Предполагаемая результативность курса:**

- усвоение основных базовых знаний по математике; её ключевые понятия;

- улучшение качества решения задач различного уровня сложности учащимися.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
|
| 1. | Математика — это интересно | 1 |
| 2. | Танграм: древняя китайская головоломка | 1 |
| 3. | Путешествие точки | 1 |
| 4. | Игры с кубиками | 1 |
| 5. | Танграм: древняя китайская головоломка | 1 |
| 6. | Волшебная линейка | 1 |
| 7. | Праздник числа 10 | 1 |
| 8. | Конструирование многоугольников из деталей танграма | 1 |
| 9. | Игра-соревнование «Весёлый счёт» | 1 |
| 10. | Игры с кубиками | 1 |
| 11. | Конструкторы лего | 1 |
| 12. | Время. Сутки | 1 |
| 13. | Конструкторы лего | 1 |
| 14. | Математические игры | 1 |
| 15. | «Спичечный» конструктор | 1 |
| 16. | «Спичечный» конструктор | 1 |
| 17. | Задачи-смекалки | 1 |
| 18. | Прятки с фигурами | 1 |
| 19. | Математические игры | 1 |
| 20. | Числовые головоломки | 1 |
| 21. | Математическая карусель | 1 |
| 22. | Математическая карусель | 1 |
| 23. | Уголки | 1 |
| 24. | Игра в магазин. Монеты | 1 |
| 25. | Конструирование фигур из деталей танграма | 1 |
| 26. | Игры с кубиками | 1 |
| 27. | Математическое путешествие | 1 |
| 28. | Математические игры | 1 |
| 29. | Секреты задач | 1 |
| 30. | Математическая карусель | 1 |
| 31. | Числовые головоломки | 1 |
| 32. | Математические игры | 1 |
| 33. | Выпуск математической газеты | 1 |

**Содержание программы**

**Тема 1. Математика — это интересно.**

Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки).

**Тема 2. Танграм**: древняя китайская головоломка

Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.

**Тема 3. Путешествие точки.**

Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

**Тема 4. Игры с кубиками.**

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

Тема 5. Танграм: древняя китайская головоломка

Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

**Тема 6. Волшебная линейка.**

Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.

**Тема 7. Праздник числа 10.**

Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

**Тема 8. Конструирование многоугольников из деталей танграма.**

Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

**Тема 9. Игра-соревнование «Весёлый счёт».**

Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице не по порядку, а разбросаны по всей таблице.

**Тема 10. Игры с кубиками.**

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

**Темы 11–12. Конструкторы лего.**

Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения

конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.

**Тема 13. Весёлая геометрия.**

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

**Тема 14. Математические игры.**

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».

**Тема 15–16. «Спичечный» конструктор.**

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек всоответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

**Тема 17. Задачи-смекалки.**

Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.

**Тема 18. Прятки с фигурами.**

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работас таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».

**Тема 19. Математические игры.**

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»,«Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитаниев пределах 20».

**Тема 20. Числовые головоломки.**

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда

**Темы 21–22. Математическая карусель.**

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи

**Тема 23. Уголки.**

Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.

**Тема 24. Игра в магазин. Монеты.**

Сложение и вычитание в пределах 20.

**Тема 25. Конструирование фигур из деталей танграма.**

Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

**Тема 26. Игры с кубиками.**

Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль.

**Тема 27. Математическое путешествие.**

Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.

**Тема 28. Математические игры.**

«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».

**Тема 29. Секреты задач.**

Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.

**Тема 30. Математическая карусель.**

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.

**Тема 31. Числовые головоломки.**

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

.

**Тема 32. Математические игры.**

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».

**Тема 33. Итоговый урок**

**Литература**

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
3. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008
4. Вадченко Н.Л., Хаткина Н.В. 600 задач на сообразительность. - Сталкер, 1997
5. Жикалкина Т.К. «Игровые и занимательные задания по математике 1класс», Москва «Просвещение», 1985
6. Лавриненко Г.А. Задания развивающего характера по математике» Саратов, Издательство «Лицей», 2002
7. Лихтарников Л. М. «Задачи мудрецов», Москва «Просвещение» - АО «Учебная литература», 1996
8. Мартин Г. Математические головоломки и развлечения. - Мир, 1999
9. Мочалов Л.П. Головоломки и занимательные задачи. - ФИЗМАТЛИТ, 2006
10. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
11. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
12. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал
13. [30astr-nosh60.edusite.ru/DswMedia/zanimatel-nayamatematika.doc](http://30astr-nosh60.edusite.ru/DswMedia/zanimatel-nayamatematika.doc)
14. [nsportal.ru](http://nsportal.ru/)›[Начальная школа](http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola)›[**Математика**](http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika)›[…-deyatelnosti-po…](http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/programma-kursa-vneurochnoi-deyatelnosti-po-obshcheintellektualnomu-nap)