

ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГИМНАЗИЯ «АЛЬМА-МАТЕР»

ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
протокол
от 26.08.2019 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЧОУ «Санкт-Петербургская
гимназия «АЛЬМА-МАТЕР»

Т.А.Щур

Приказ от 28.08.2019 г.

№



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Математический кружок «Пифагор»

Возраст обучающихся 9-12 лет

Срок реализации – 1 год

Автор-составитель:
учитель информатики,
Бабкина Майя Сергеевна

Санкт-Петербург

2019

Содержание

1. Пояснительная записка

- 1.1. Введение
- 1.2. Направленность программы
- 1.3. Актуальность, педагогическая целесообразность
- 1.4. Цель программы
- 1.5. Задачи программы
- 1.6. Отличительные особенности программы
- 1.7. Возраст детей
- 1.8. Сроки реализации и режим занятий
- 1.9. Формы занятий
- 1.10. Ожидаемые результаты и способы определения их результативности
- 1.11. Формы проведения итогов реализации программы

2. Учебно-тематический план

- 2.1. Перечень разделов, тем
- 2.2. Количество часов

3. Содержание программы

4. Методическое обеспечение программы

- 4.1. Описание приемов и методов организации учебного процесса
- 4.2. Материально-техническое обеспечение программы
- 4.3. Дидактическое обеспечение курса
5. Список использованной литературы

1. Пояснительная записка

1.1. Введение

Программа курса «Пифагор» разработана для внеурочных занятий с учащимися 3-4 классов на основе федерального компонента государственного стандарта начального общего образования, на основе программы Л.Г.Петерсон “Математика 1–4 кл.”, “Школа 2100”.

1.2. Направленность программы

Содержание курса «Пифагор» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

1.3. Актуальность. Педагогическая целесообразность.

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

1.4. Цель программы

Создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

1.5. Задачи программы

Образовательные.

- Углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- Привитие интереса учащимся к математике;
- Активизация познавательной деятельности.

Развивающие.

- Развитие ясности и точности мысли, критичность мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений,
- Развитие способности к преодолению трудностей, навыков самостоятельной работы и умения работать в группе;
- Развитие математического кругозора,
- Развитие творческих способностей и исследовательских умений учащихся.

Воспитательные

- Воспитание культуры личности;
- Воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
- Воспитание понимания значимости математики для научно-технического прогресса;
- Воспитание инициативы, ответственности, самодисциплины.

1.6. Отличительные особенности программы

Особое внимание в работе кружка уделяется подготовке детей к участию во всероссийской олимпиаде школьников, в конкурсе “Кенгуру”, интеллектуальном марафоне и различных окружных и городских математических конкурсах.

1.7. Возраст детей. 9-10 лет

1.8. Сроки реализации и режим занятий.

Программа рассчитана на годичный срок реализации.

Занятия 1 раз в неделю по 1 академическому часу – 34 учебных часа в год.

1.9. Формы занятий

Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, игры, конкурсы, олимпиады.

1.10. Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.

Осуществление целей и задач программы предполагает получение конкретных результатов:

В области воспитания:

- адаптация к жизни в социуме, его самореализация.
- развитие коммуникативных качеств:
- приобретение уверенности в себе;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;

- воспитание чувства справедливости, ответственности; — развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.

В области математических знаний

- применять нестандартные методы решения различных математических задач;
- применять логические приемы, применяемые при решении задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач, олимпиадных задач.

Ученик должен знать/понимать

- старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;
- названия больших чисел;
- свойства чисел натурального ряда, арифметические действия над натуральными числами и нулём и их свойства, понятие квадрата и куба числа;
- приёмы быстрого счёта;
- методы решения логических задач;

Уметь.

- решать текстовые задачи на движение, на взвешивание, на переливание;
- использовать различные приёмы при решении логических задач;
- решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;
- решать математические ребусы,

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

1.11. Формы подведения итогов реализации программы

Математическая викторина. Подведение итогов.

Цель занятия: проверить знание материала, изученного на занятиях кружка, и умение применять его в новой ситуации.

2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Числа. Арифметические действия. Величины	6	2	4

2	Мир занимательных задач	21	5	16
3	Геометрическая мозаика	4	1,5	2,5
4	Математические игры	3	-	3

3. Содержание программы

№ п/п	Тема занятия	Теоретическая часть	Практическая часть
1	О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых	0,5	0,5
2	Решение интересных задач. Веселая викторина	-	1
3	Применение различных цифр и чисел в современной жизни	0,5	0,5
4	Развитие пространственного воображения.	0,5	0,5
5	Решение занимательных задач в стихах	-	1
6	Упражнения с многозначными числами. Закономерность	0,5	0,5
7	Составление математических ребусов	0,5	0,5
8	Упражнения с многозначными числами (класс млн.)	-	1
9	Задания на отработку вычислительных навыков	-	1
10	Задачи с неполными данными, лишними	0,5	0,5
11	Задачи с изменением вопроса.	0,5	0,5

12	Решение олимпиадных задач	0,5	0,5
13	Решение олимпиадных задач	-	1
14	Математические загадки и шутки	0,5	0,5
15	Обратные задачи.	-	1
16	Решение олимпиадных задач. Применение ИКТ	-	1
17	Площадь и периметр	-	1
18	Занимательная геометрия. Нахождение площади фигур	0,5	0,5
19	Объём и его измерение	0,5	0,5
20	Объёмные и плоские фигуры	0,5	0,5
21	Математические кроссворды	-	1
22	Дробные числа	0,5	0,5
23	Задачи с дробными числами.	-	1
24	Решение логических задач.	0,5	0,5
25	Решение логических задач.	-	1
26	Задачи с многовариантными решениями.	-	1
27	Задачи на движение. Олимпиадные задачи	0,5	0,5
28	Путешествие по числовому лучу. Координаты на числовом	0,5	0,5

	луче.		
29	Игра «морской бой». Координаты точек на плоскости.	-	1
30	Олимпиадные задания «Числовые головоломки»	0,5	0,5
31	Решение задач международной игры «Кенгуру»	-	1
32	Решение задач международной игры «Кенгуру»	-	1
33	Математика вокруг нас. Применение ИКТ.	0,5	0,5
34	Конкурс «Знатоки математики»	-	1

4. Методическое обеспечение программы

4.1. Описание приемов и методов организации учебного процесса

Прикладные занятия, позволяющие взглянуть на окружающий мир глазами математика;

раскрытие места математики как интегрирующей науки через усиление межпредметных связей с другими предметами; занимательность; исследовательский метод при решении задач.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- колонки;

4.3 Дидактическое обеспечение курса

- презентации по темам курса;
- ЭОРы по темам курса;
- раздаточный материал для освоения разделов курса;
- настольные игры, в т. ч. и компьютерные по тематике курса.

5. Список используемой литературы

Список литературы для учителей:

Узорова, О. В. 2500 задач по математике. 1-4 классы, – М. : АСТ,2016.

Узорова О.В, Нефедова Е.А. Задачи по математике для уроков и олимпиад. 4 класс,- , – М. : АСТ,2016.

М. В. Дубова, С. В. Маслова, Олимпиадная математика. 4 класс. Смекалистые задачи. Методическое пособие (комплект) – М. : Рост,2016

Т. А. Конобеева,Математика. Все задания для уроков и олимпиад. 4 класс. – М. : АСТ,2018.

Жарковская Н.А., Рисс Е.А. Математический клуб Кенгуру,2017.

Олехник С.Н. Старинные занимательные задачи / С.Н. Олехник, Ю.В. Нестеренко, М.К. Потапов. – М.:Дрофа,2002.

Список литературы для учащихся:

Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 3 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2016.

Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 4 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2016.

Математический тренинг 1 часть , А.В.Грецкая, 2018.