

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 13 Тракторозаводского района Волгограда»

Утверждена научно-методическим советом
протокол № 1 от «28» 20 20 г.

Директор

МОУ Гимназия № 13

О.Н.Бондарева



«За страницами учебника Математики»

Программа
факультатива по математике
для 6 Б класса

Срок реализации: 1 год

Разработчик (автор-составитель):
Крестьянникова Татьяна Михайловна
учитель математики

Волгоград, 2020

Пояснительная записка

Рабочая программа данного факультативного курса с учётом учебной программы для общеобразовательных учреждений и ориентированы на многогранное рассмотрение содержания курса математики 6 класса по многим содержательным линиям программы. При проведении факультативных занятий предполагается учитывать возрастные и индивидуальные особенности учащихся и использовать разноуровневые задания с учётом учебной программы по математике. На занятиях желательно использовать соответствующий наглядный материал, использовать возможности новых информационных технологий, технических средств обучения.

Структура документа

Рабочая программа включает в себя два раздела:

- пояснительную записку;
- основное содержание с распределением часов по темам курса.

Общая характеристика

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Программа факультативного курса по математике для учащихся 6 класса направлена на расширение и углубление знаний по предмету. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 6 класса. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а так же задачи олимпиадного уровня.

Основные цели и задачи курса

Цели курса:

- создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирования интереса к творческому процессу, развития творческих способностей, логического мышления;
- углубление знаний, полученных на уроке и расширение общего кругозора ребенка в процессе живого и забавного рассмотрения различных практических задач и вопросов, решаемых с помощью одной арифметики или первоначальных понятий об элементарной геометрии, изучения интересных фактов из истории математики.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих задач:

- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям;
- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- развитие математического кругозора, мышления, научно-исследовательских умений учащихся;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры;
- воспитание высокой культуры математического мышления, чувства коллективизма, трудолюбия, терпения, настойчивости, инициативы.

Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы, являются:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
- оптимальное сочетание форм деятельности;
- доступность.

Программа содержит разные уровни сложности изучаемого материала и позволяет найти оптимальный вариант работы с той или иной группой обучающихся.

В процессе изучения данного факультативного курса предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности школьников, а также различных форм организации их самостоятельной работы: практикумов, викторин, дидактических игр, защиты творческих работ и т. д.

Факультативный курс является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе и является одной из важных составляющих программы «Работа с одаренными детьми».

Наряду с решением основной задачи факультативные занятия предусматривают формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей. Он способствует углублению знаний учащихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, данный курс по математике имеет большое воспитательное значение, ибо цель не только в

том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную творческую работу.

В содержание курса включены исторические аспекты возникновения чисел, вычислений и математических знаков, жизнь и работа великих математиков, введены понятия геометрических фигур и терминов геометрии. Рассматриваются различные практические вопросы и задачи, игры, ребусы, головоломки, софизмы, сказки, фольклор. Проводится подготовка к олимпиаде по математике.

Занятия проходят в форме эвристической беседы с опорой на индивидуальные сообщения учащихся. В ходе занятий предполагается выполнение практического занятия. Темы предстоящих занятий следует объявлять заранее, чтобы каждый ученик имел возможность выступить на занятиях. Задачи на занятиях подбираются с учетом рациональной последовательности их предъявления: от репродуктивных, направленных на актуализацию знаний, к частично-поисковым, ориентированным на овладение обобщенными приемами познавательной деятельности.

Курс рассчитан на 34 часа.

Ожидаемые результаты:

Основным результатом освоения программы курса является представление школьниками творческой индивидуальной или групповой работы на итоговом занятии (защита творческих работ).

По окончании обучения учащиеся должны знать:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- биографии известных ученых-математиков;
- основные методы и приемы решения олимпиадных задач.

По окончании обучения учащиеся должны уметь:

- 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 и олимпиадных задач;
- уметь представлять и защищать индивидуальные, коллективные, творческие и исследовательские работы.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	К-во часов	Тема урока	Дата	
			План	Факт
1	1	Вводное занятие. Великие математики древности		
2	1	Делимость. Делимость суммы и произведения		
3	1	Признаки делимости на 4, 25, 11, 13, 101		
4	1	Решение задач с использованием делимости		
5-6	2	Решение логических задач, задачи а смекалку, подготовка к школьной олимпиаде		
7	1	Женщины-математики, великие математики 19- 20 столетия.		
8-9	2	Правила и приемы быстрого счета		
10	1	Числовые ребусы		
11	1	Круги Эйлера. Решение задач с помощью кругов Эйлера		
12	1	Решение комбинаторных задач		
13-14	2	Решение задач на движение		
15	1	Решение задач с жизненными ситуациями		
16-17	2	Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Решение задач с помощью пропорций		
18	1	Задачи на совместную работу		

№ п/п	К-во часов	Тема урока	Дата	
			План	Факт
19-20	2	Задачи на смеси и сплавы		
21-22	2	Действия с рациональными числами. Решение уравнений.		
23	1	Иллюзии зрения		
24-25	2	Принцип Дирихле. Решение задач на принцип Дирихле		
26-27	2	Золотое сечение		
28	1	Замечательные кривые		
29-30	2	Координатная плоскость. Игра «Расшифруй»		
31	1	Рисование животных на координатной плоскости		
32	1	Решение занимательных задач		
33-34	2	Итоговое занятие. Творческие отчеты		

ЛИТЕРАТУРА:

1. «Все задачи "Кенгуру"», С-П., 2003 г.
2. «Ума палата» - игры, головоломки, загадки, лабиринты. М., 1996 г.
3. Гаврилова. Т.Д. «Занимательная математика», Волгоград: Учитель, 2005 г.
4. Галкин Е.В. «Нестандартные задачи по математике», М., 1996 г.
5. Гейдман Б.П. «Подготовка к математической олимпиаде», М., 2007 г.
6. Депман И.Я., Виленкин Н.Я. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 – 6 классов сред школ. – М.: «Просвещение», 1989 г.
7. Игнатъев Е.И. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы. – М., Омега, 1994 г.
8. Козлова Е.Г. «Сказки и подсказки», М., 1995 г.
9. Кононов А.Я. «Математическая мозаика», М., 2004 г.
10. Котов А. Я. «Вечера занимательной арифметики»
11. Лихтарников Л.М. «Занимательные задачи по математике», М., 1996 г.
12. Мадер В.В. Математический детектив. — М.: Просвещение, 1992
13. Нагибин, Ф.Ф., Канин, Е.С. Математическая шкатулка: Пос. для уч-ся. — М.: Просвещение, 1984.
14. Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. Старинные занимательные задачи. – М.: Наука, 1985 г.

Интернет – ресурсы.

1. <http://www.uchportal.ru/load/189-1-0-29089>
2. <http://www.uchportal.ru/load/189-1-0-29110>
3. <http://nsportal.ru/shkola/vneklassnaya-rabota/library/plan-konspekt-i-prezentaciya-k-fakultativnomu-zanyatiyu-po-teme>
4. <http://www.proshkolu.ru/user/tanyavl1971/file/802336/>
5. <http://festival.1september.ru/articles/593075/>
6. <http://www.proshkolu.ru/user/tanyavl1971/file/802336/>
7. <http://www.uchportal.ru/load/189-1-0-29210>
8. <http://www.proshkolu.ru/user/tanyavl1971/file/3046000/>
9. <http://nsportal.ru/shkola/vneklassnaya-rabota/library/kombinatornye-zadachiperestanovki>
10. <http://www.uchportal.ru/load/189-1-0-29508>
11. <http://www.proshkolu.ru/user/tanyavl1971/file/3087190/>
12. http://karmanform.ucoz.ru/index/vvedenie_v_geometriju/0-29
13. http://karmanform.ucoz.ru/index/vvedenie_v_geometriju_chast_2/0-