

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 30 КРАСНООКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета

Протокол № 1
от 26.08. 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МОУ СШ № 30

 /Н.В.Донцова

«01» 10 2021г.

Рабочая программа по платным образовательным услугам

«Занимательная математика»

6 класс

Автор-составитель программы: Склейнова Н.И.

2021г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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. Наряду с решением основной задачи занятия в математическом кружке предусматривают формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей.

Решить эти задачи позволяет программа математического кружка «Занимательная математика», рассчитанного на 28 часов. Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности.

Программа содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

Для занятий математического кружка «Занимательная математика» предлагаются

Цель:

Привитие интереса учащимся к математике, систематизация и углубление знаний по математике

Задачи:

- создание условий для формирования и развития практических умений обучающихся решать нестандартные задачи, используя различные методы и приемы;
- развитие математического кругозора, логического и творческого мышления, исследовательских умений учащихся;
- развитие умения самостоятельно приобретать и применять знания;
- повышение математической культуры ученика;
- воспитание настойчивости, инициативы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Основное содержание курса математики составляет материал арифметического и геометрического характера. Большая роль в данном курсе отведена решению текстовых задач. Задачи рекомендуется решать арифметическим способом по вопросам или с пояснениями, что позволяет отчетливо выявлять логическую схему рассуждения. Поэтому на занятиях математического кружка рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики. Такие задания содержатся в разделе «Логические задачи». В разделе «Мир чисел» начинается изучение новой содержательной линии «Анализ данных». Здесь предлагается естественный и доступный детям этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций). Этот материал нашел отражение в разделах «Задачи на разрезание» и «Дележи в затруднительных обстоятельствах». Большую роль при обучении математике играет геометрический материал, поэтому на занятиях кружка он отражен в разделе «Задачи на разрезание», где развивается представление о симметрии фигур, и в разделе «Олимпиадные задачи». Материал темы «Обыкновенные дроби и действия с ними» рассматривается в разделе «Мир дробей», где развиваются навыки

решения задач с дробями. Решение примеров и задач на смекалку. Использование занимательной математики. Углубление учебного материала. Сообщение сведений из истории математики.

В основе кружковой работы лежит принцип добровольности. Он организован для всех желающих. Работа в кружке начинается в октябре, а заканчивается в мае. В течение года кружковые занятия увязаны с другими формами внеклассной работы по математике

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Название темы	К-во часов	Изучаемые в теме вопросы
1.Числа и вычисления	8 ч	Греческая, египетская, римская и древнерусская системы исчисления. Правила быстрого счета. Числовые ребусы. Магические квадраты.
2.Геометрические фигуры	6 ч	Треугольник. Четырехугольники. Геометрические задачи. Пространственные фигуры.
3.Ребусы. Кроссворды	2 ч	Знакомство с ребусами и их составление. Кроссворды.
4.Логические задачи	8 ч	Числовые мозаики. Задачи со спичками. Задачи на принцип Дирихле.
5.Решение задач Занимательные и шуточные задачи. Задачи на движение.	4 ч	Занимательные и шуточные задачи. Задачи на движение.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Личностные	Метапредметные	Предметные	Дата проведения
I. Числа и вычисления.					
1	Греческая и римская нумерация.	Формирование учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;	Умение делать анализ объектов с целью выделения признаков; синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов	Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.	05.2020
2	Индийская и арабская система исчисления.				
3	Древнерусская система исчисления.				
4	Правила и приемы быстрого счета.				
5	Конкурс «Кто быстрее сосчитает».				
6	Знакомство с числовыми ребусами.				
7	Решение и составление числовых ребусов.				
8	Заключительное занятие «Путешествие в страну чисел».				
II. Геометрические фигуры.					

1	Треугольник, задачи с треугольниками.	Формирование готовности учащихся	Развивать умения делать анализ объектов с целью выделения признаков, синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов, установление причинно-следственных связей моделирование	различать такие понятия, как, треугольник, симметричные фигуры; применять все наиболее известные меры длины для вычислений; измерять высоту окружающих предметов; решать геометрические головоломки; измерять площадь области, используя различные методы	
2	Четырехугольники. Геометрические головоломки.	целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта).			
3	Знакомство с пространственными фигурами.	выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения			
4	Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур. Конструирование фигур.				
5	Заключительное занятие «Занимательная геометрия».				

III. Ребусы. Кроссворды.

1	Знакомство с принципами их составления.	Формировать учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;	установление причинно-следственных связей, моделирование выделение из множества один или несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством; умение слушать и вступать в диалог	Решение разных видов ребусов. Воспроизведение способа решения ребусов. Выбор наиболее эффективных способов решения.	
2	Решение ребусов и кроссвордов	Формирование внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;			

IV. Логические задачи.

1	Знакомство с числовыми мозаиками.	развитие любознательности, сообразительности	понимают причины неуспеха, – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач	Решение нестандартных методов решения различных математических задач; логические приемы,	
2	Составление и решение числовых мозаик.	при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического			
3	Решение и составление задач				

	со спичками.	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.	умеют критично относиться к своему мнению	применяемые при решении задач.	
4	Головоломки со спичками.				
5	Знакомство с принципом Дирихле.				
6	Решение задач на принцип Дирихле.				
7	Решение задач на принцип Дирихле.				
8	Заключительное занятие «Математический КВН».				

V. Решение задач.

1	Решение занимательных задач.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика	работают по составленному плану, используют дополнительную литературу, строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи, умеют слушать других; принимать точку зрения другого	Исследуют ситуации, требующие сравнения, их упорядочения, используют разные приемы проверки правильности ответа, действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач	
2	Старинные задачи.				
3	Задачи на движение.				

Требования к уровню подготовки учащихся

По окончании обучения учащиеся должны *знать*:

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- историю развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.

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 задач

Литература:

- Депман И.Я. Мир чисел
- Фарков А.В. Математические кружки в школе
- Клименченко Д.В. Из истории метрической системы мер