

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Артемовская средняя общеобразовательная школа №2

Проверено	Согласовано	Утверждено
Председатель МО Учителей математики -----/Рубцова Е.А./	Заместитель директора по УВР -----/Ишина В.Н./	Директор школы -----/Глухенко Н.М./ Приказ № от

Рабочая программа кружка
**«Проектно-исследовательская деятельность. Учимся мыслить и общаться на занятиях
математики»**
5-6 классы

Разработана на основе программы А.В. Руденко , научно-методический журнал «Математика
все для учителя» ООО « Издательская Группа»Основа», 2011 год.

Количество часов в неделю: 1, всего по программе -68, по рабочей программе-
5 класс-29часов

6класс-34

Учитель: Гостева Наталья Николаевна

Пояснительная записка

Современное математическое образование предполагает полную реализацию потенциала математики как науки, которая содействует всестороннему развитию ребенка. Развитие логического мышления, воображения, пространственных представлений, памяти, речи, может быть реализовано способами, заложенными в математике. Алгоритмы, доказательства, математическое моделирование разных ситуаций, проектная деятельность дает возможность детям расширить кругозор, узнать больше о себе и мире через понимание особенностей собственной учебной деятельности и развивать свои математические способности. Основным заданием курса является перемещение «общения в обучение», то есть через актуальные для детей вопросы взаимодействия выход на ценность математики непосредственно как науки и отношение к ней как к общечеловеческой ценности, а также открытие общих способов решения проблем в учебной деятельности.

Цель программы: содействие развитию мышления учащихся и навыков общения в учебной деятельности, овладение проектной деятельностью

Задачи программы.

- 1.Повысить интерес к изучению математики, мотивировать ее изучение в основной школе.
- 2.Содействовать развитию общеучебных умений и навыков
- 3.Способствовать саморазвитию учащихся, формированию у детей представления о себе как части общества, с которыми каждый из них взаимодействует.
- 4.Помочь осознанию вклада каждого ребенка в собственное развитие и развитие детского коллектива.

Реализация поставленных задач становится возможной при условиях использования активных и интерактивных форм и методов обучения, проектной деятельности. Программой предусмотрено использование таких форм, как работа в малых группах и парах, «мозговой штурм», ролевые игры, дискуссии, круг идей, подвижные игры, решение проблемных и познавательных задач, написание проектов, тренинги, анализ ситуаций. Важным элементом является самостоятельная работа учащихся над домашним заданием, индивидуальная работа. Контроль полученных знаний, умений и навыков проводится методами итоговой рефлексии и самооценивания.

Учебно-тематический план.

№	Название темы
1	Математика в потоке информации-5
2	Математика и мышление -24
3	Математика в тебе и в мире-6
4	Общение на уроках математики-22
5	Чему мы научились-6
	всего 29+34=63

Содержание программы

1.Математика в потоке информации-5ч

Математика в повседневной жизни. Математика как наука и часть культуры человечества. Как люди воспринимают информацию. Каналы восприятия информации. Учим выделять главное в потоке информации. Работа с текстом. Поиск нужной информации. Знакомство учащихся с исследовательской деятельностью

2.Математика и мышление человека-24ч

Мышление как особенность человека. Элементы системного подхода в мышлении.

Классификация математических объектов. Математические объекты: величины. Числа. Геометрические фигуры, тела, задачи, уравнения, формулы. Сравнение как математический способ решения задач. Практикум по формированию навыков сравнения. Решение задач с помощью такого способа работы с математическими объектами, как сравнение. Существенные и несущественные признаки предметов. Выявление проблемы, целей. Обобщение как один из основных способов работы с математическими объектами. Решение задач с помощью такого способа работы с математическими объектами, как обобщения. Планирование как способ работы. Преимущества спланированной работы. Практикум по формированию навыков планирования. Планирование учебной деятельности во время изучения конкретной темы по математике. Отношение как математическая операция. Равенство. Использование отношений при работе с разными математическими объектами. Как математики используют измерения. Что такое число. Анализ программы изучения чисел и действий над ними на доступном опыте начальной школы и 5.6 класса. Исследовательская работа как вид творческой деятельности учащихся.

3. Математика в тебе и в мире-6ч

Как мы воспринимаем математику. Математика как общечеловеческая ценность. Достояние математической науки на протяжении истории человечества. Математика и Древней Греции. Вклад арабских и индийских математиков в культуру и математическую науку. Европейская математическая традиция. Современные взгляды на математическое мировоззрение.

4. Общение на уроках математики-22ч

Что такое общение. Умеем ли мы общаться. Общение на занятиях математики. Правила общения в учебной деятельности. Является ли важным умение слушать при общении? Активное и пассивное слушание. Практическое занятие по усовершенствованию навыков активного слушания. Дискуссия. Правила ведения дискуссии. Дискуссионный практикум по философским вопросам. Математическая дискуссия. Публичная защита, презентация своей деятельности. Конфликт в учебной деятельности. Практикум по использованию навыков общения на уроках математики. Общение как взаимодействие. Эффективное общение. Как общаться со взрослыми в школе и дома.

5. Чему мы научились?-6ч

Анализ работы кружка с использованием всех умений и навыков, приобретенных учащимися во время занятий кружка. Выступление с исследовательской работой.

Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся.

Результаты обучения

Учащиеся должны иметь представления:

- о роли математической науки в системе общечеловеческих ценностей
- разных подходов в числовой теории-порядковом, количественном, измерительном
- логическом мышлении в процессе восприятия информации
- общении как способе работы
- конфликтах и конфликтных ситуациях в математических исследованиях

знать:

- о вкладе разных исторических культур в развитие математической науки и единство математики
- правилах общения в учебной деятельности

уметь:

- создавать модели объектов
- анализировать модели, объекты, отношения и любую информацию в разных ситуациях
- структурировать информацию, используя системный подход в мышлении
- выделять главное в тексте, в потоке информации
- ставить цель и задачи своей деятельности

- устанавливать существенные и несущественные признаки объектов
- использовать потенциал общения для решения коммуникативных, интерактивных проблем

владеть:

- способами сравнения, обобщения, моделирования
- приемами планирования собственной деятельности
- навыками активного и пассивного слушания
- навыками ведения научной дискуссии
- навыками написания исследовательских работ
- навыками решения конфликтов в учебной, исследовательской деятельности

Тематическое планирование

№	Название темы	Содержание темы	Кол-во часов	дата
1.математика в потоке информации-5ч				
1	Математика как часть культуры человечества	Математика как наука. Чем отличается математика от других наук	2	7,9фев
2	Как люди воспринимают информацию	Процесс восприятия информации. Каналы восприятия информации	2	14.16
3	Учимся выделять главное в потоке информации. Работа с текстом. Поиск нужной информации. Знакомство учащихся с исследовательской деятельностью	Как научиться выделять важнейшее в потоке любой информации. Текстовая информация. Как работать с текстом.	1	21
2.Математика и мышление человека-24				
4	Элементы системного подхода в мышлении	Мышление как особенность человека. В чем заключается системность мышления.	1	28
5	Математические объекты: величины, числа, геометрические фигуры, тела, задачи, уравнения, формулы	Математика как наука о числах и геометрических фигурах. Классификация математических объектов. Структурирование имеющейся информации о математических объектах	1	1марта
6	Сравнение как математический способ решения задач	Сравнение как один из основных способов работы с математическими объектами. Что общего у чисел и отрезков. Практикум по формированию навыков сравнения. Решение задач с помощью такого способа работы с математическими объектами, как сравнение	3	6,13,15
7	Существенный и несущественный признаки	Установление существенных и несущественных признаков	3	20,22,3

	предметов. Обобщение. Выявление проблемы, целей	предметов. Обобщение как один из основных способов работы с объектами. Число как абстрактное понятие. Практикум по формированию навыков обобщения. Решение задач с помощью такого способа работы с математическими объектами, как обобщение		
8	Использование планирования своей деятельности при изучении математики. Осуществление своей деятельности.	Планирование как способ работы и мышление. Преимущества спланированной работы. Использование навыков планирования собственной деятельности при изучении математики. Практикум по формированию навыков планирования. Планирование в процессе доказательства утверждения	4	5апреля 10.12, 17
9	Отношение. Равенство	Отношение как математическая операция. Равенство. Использование понятия отношения в математике. Понятие транзитивности	2	19,24
10	Что такое число?	Число. Порядковый, количественный и измерительный подход при введении и изучении понятия числа	2	26,3мая
11	Анализ изучения чисел и действий над ними на доступном опыте начальной школы и 5-6 кл	Анализ программы изучения числа с точки зрения порядкового, количественного и измерительного подходов. Натуральные и дробные числа, действия над числами	3	8,10,15
12	Исследовательская работа как вид творческой деятельности учащихся		4	20,22, 29,31
3.Математика в тебе и в мире-6ч				
13	Как мы воспринимаем математику	Математика в личностном восприятии учащихся. Математика как общечеловеческая ценность	2	
14	Математика от древности до наших дней	Математика в Древней Греции. Вклад арабских и индийских математиков в культуру и математическую науку. Европейская математическая традиция. Современные взгляды на математическое мировоззрение	4	

4.Общение на уроках математики-22				
15	Умеем ли мы общаться	Что такое общение. Как мы понимаем понятие «умение общаться»	2	
16	Общение на занятиях математики. Правила общения в учебной деятельности	Происходит ли общение на занятиях? В какой именно форме? Правила общения в учебной деятельности. Создание правил работы на занятиях математики	4	
17	Активное и пассивное слушание	Важно ли уметь слушать во время общения? Активное и пассивно	4	
18	Дискуссия. Правила ведения дискуссии. Публичная защита, презентация результатов работы	Что такое дискуссия. Нужны ли правила ведения дискуссии? Создание правил ведения дискуссии на занятиях математики. Дискуссионный практикум. Математическая дискуссия. Логичность математических доказательств. Математические софизмы	4	
19	Конфликты. Как решать конфликты	Понятие конфликтной ситуации. Разрешение конфликтов в повседневной жизни. Конфликт в учебной деятельности. Практикум по разрешению конфликтов на занятиях математики. Могут ли возникать конфликты во время дискуссий	4	
20	Как общаться со взрослыми	Общение как взаимодействие. Эффективное общение. Общение с ровесниками. Общение со взрослыми: родителями, учителями. Моделирование отношений в учебной деятельности	2	
21	Использование навыков общения на уроках математики	Создание ситуаций, в которых навыки общения помогают решить определенные проблемы. Рефлексия по эффективности созданных норм общения в учебной деятельности	4	
5. Чему мы научились?-6ч				
	Выступление с исследовательской работой.	Рефлексия программы курса. Моделирование различных аспектов курса	6	