

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Коровинская
средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено

На заседании ШМО

Естественно –

Математического цикла

Протокол № ____ « ____ » _____ 2020 г.

Руководитель ШМО

_____ Л.А. Дружинина

Согласовано

зам дир по УВР

Протокол № ____

_____ З.И. Аладина

Утверждено

Директором МКОУ

«Коровинская СОШ»

Приказ № _____

« ____ » _____ 2020 г.

_____ З.М. Белова

**Рабочая программа внеурочной деятельности
« Юный математик » в 8 классе**

Срок реализации программы – 1 год

Автор составитель:

Дружинина Любовь Александровна,

учитель математики,

I квалификационная категория

2020 г.

Пояснительная записка

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление.

Достижению данных целей способствует организация внеурочной занятости, которая является неотъемлемой частью учебно-воспитательной работы в школе. Она способствует углублению знаний учащихся, развитию их дарований, логического мышления, расширяет кругозор. Кроме того, внеурочная работа по математике имеет большое воспитательное значение, ибо цель ее не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную работу.

Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого ребенка.

Программа рассчитана на 17 часов.

Цели и задачи программы.

Цели:

Повышение интереса к предмету

Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смешанных дисциплин, для продолжения образования
Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.

С учетом требований ФГОС нового поколения в содержании курса внеурочной деятельности предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Задачи:

Развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания.

Формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознание мотивов учения

Формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения методами аналогии, анализа и синтеза

Особенности возрастной группы детей.

Для того, чтобы ученик 8 класса начал всерьез заниматься математикой, необходимо, чтобы он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять радость. Решение нестандартных задач позволяет учащимся накапливать опыт в сопоставлении, наблюдении, выявлять математические закономерности, высказывать догадки, нуждающиеся в доказательстве. Тем самым создаются условия для выработки у учащихся потребности в рассуждениях, учащиеся учатся думать.

Формируемые УУД.

Изучение математики в 8 классе основной школы дает возможность, учащимся достичь следующих результатов развития:

В личностном направлении:

развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;

выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обыденного языка на математический и обратно;

стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;

способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

В метапредметном направлении:

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами; сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); совершенствоваться в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета;
определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

В предметном направлении:

осознание значения математики для повседневной жизни человека;
представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
систематические знания о функциях и их свойствах.

Система отслеживания и оценивания результатов.

Результаты обучения детей могут быть представлены на выставках (в виде ребусов, шарад, кроссвордов) конкурсах и олимпиадах.

Содержание курса.

Числа и операции над ними.

Из истории чисел. Арифметика каменного века.
Бесконечность натуральных чисел.
Логические задания с числами.
Математические ребусы, головоломки.

Действительные числа.

Числовые выражения. Вычисление значения числового выражения.
Пропорции. Решение задач на пропорции.
Проценты. Основные задачи на проценты. Практическое применение процентов.

Делимость натуральных чисел.

Свойства делимости натуральных чисел.
Признаки делимости натуральных чисел.

Уравнения с одной переменной. Системы уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения.

Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений различными способами.

Итоговое занятие

Освоение курса внеурочной деятельности завершается защитой проектов по пройденному материалу.

В качестве **основной формы проведения курса** выбрано комбинированное тематическое занятие, на котором решаются упражнения и задачи по теме занятия, заслушиваются сообщения учащихся, проводятся игры, викторины, математические эстафеты и т.п., рассматриваются олимпиадные задания, соответствующей тематики.

Тематическое планирование внеурочной деятельности по математике 8 класс по программе «Юный математик»

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Корректировка
1	Из истории чисел. Арифметика каменного века. Лабиринты	1		
2	Бесконечность натуральных чисел. Кроссворды.	1		
3	Логические задания с числами. Магические квадраты	1		
4	Математические ребусы, головоломки, цепочки закономерностей.	1		
5	Математический КВН «Удивительный мир чисел»	1		
6	Числовые выражения. Вычисление значения числового выражения	1		
7	Свойства делимости натуральных чисел	1		
8	Решение конкурсных задач	1		
9	Признаки делимости на 2,3,4,5, 9,10,25,7,11	1		
10	Математическая игра. Блиц турнир	1		

11-12	Пропорции	2		
13-14	Проценты	2		
15-16	Системы линейных уравнений с двумя переменными	2		
17	Итоговое занятие	1		

Учебно-методическое обеспечение.

Л.Ф.Пичурин, «За страницами учебника алгебры», Книга для учащихся, 7-9 класс, М., Просвещение, 2016 г.

А.В.Фарков, «Математические кружки в школе», 5-8 классы, М., Айрис-пресс, 2010 г

А.В.Фарков, «Готовимся к олимпиадам», учебно-методическое пособие, М., «Экзамен», 2012.

В.А.Ермеев, «Факультативный курс по математике», 8 класс, учебно-методическое пособие, Цивильск, 2015 г.

Газета «Математика», издательский дом «Первое сентября».

Журнал «Математика в школе», издательство «Школьная пресса

<https://infourok.ru/rabochaya-programma-po-vneurochnoy-deyatelnosti-za-stranicami-uchebnika-matematiki-obscheintellektualnoe-napravlenie-klassa-3233688>.