

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кубасская основная общеобразовательная школа»
Чистопольского муниципального района РТ

Рассмотрено
на заседании МО
Руководитель МО

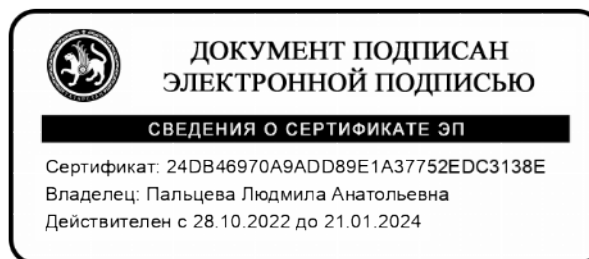
_____ О. А. Суханова
протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

Согласовано

Заместитель директора по учебной работе
МБОУ «Кубасская оош»
_____ С.Б.Шавалиева
«31» августа 2023г.

Утверждено

Директор МБОУ «Кубасская оош»
_____ Л.А.Пальцева
приказ № 117 от «31» августа 2023г



Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности

« Удивительный мир чисел»

Направление : общеинтеллектуальное
для обучающихся 6 -9 классов

Составитель: Яковлева Ираида Геннадьевна, учитель математики
Суханова Ольга Андреевна, учитель физики

Структура программы

Программа курса внеурочной деятельности содержит следующие разделы:

- пояснительную записку, в которой определяются цели и задачи внеурочной деятельности в основной школе
- результаты освоения курса внеурочной деятельности
- содержание курса внеурочной деятельности с указанием организацией и видов деятельности
- тематическое планирование

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности для 6- 9 классов по математике «Удивительный мир чисел» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

В сегодняшнем мире высоких технологий и многообразия поступающей информации, которая является обязательной для усвоения и запоминания учащимися в рамках изучения различных учебных дисциплин, особое место отводится внеурочной предметной деятельности, которая способна помочь учащимся в познании мира, расширению кругозор и применению своих творческих навыков в других ситуации

Особое место в Федеральном государственном стандарте о среднем (полном) общем образовании отводится «сформированности представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира».

Данная программа относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Цель курса внеурочной деятельности:

- создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности, формирование устойчивого интереса к предмету математика – сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создание условий для интеллектуального развития школьников, способствовать развитию положительной мотивации к активной учебной и проектной деятельности; сформировать навыки воображения, расширить кругозор.

Задачи курса:

Обучающие:

Научить правильно применять математическую терминологию;

Совершенствовать навыки счёта;

Научить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Воспитательные:

Формировать навыки самостоятельной работы;

Воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету;

Воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;

Воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;

Развитие у детей вариативного мышления, воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения

Подготовить обучающихся к экзаменам;

Дать возможность проанализировать свои способности;

Помочь сориентироваться в выборе профиля для дальнейшего обучения.

Совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;

Коррекция знаний по математике.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;
- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В ходе реализации программы внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению обучающиеся должны/получат возможность

знать/понимать:

- основные ключевые понятия математики;
- способы решения головоломок, ребусов;
- некоторые сведения об истории математической науки, о счете у первобытных людей;
- о некоторых великих математиках и их достижениях;

уметь:

- решать занимательные задачи, задачи повышенной трудности;
- решать задачи на переливание жидкости;
- определять без вычислений делится или нет данное число на 11;
- правильно употреблять математические термины;
- решать задачи на математическую логику;
- строить логические рассуждения;
- самостоятельно принимать решения, делать выводы.

Использовать полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения задач освоения обучающимися программы внеурочной деятельности для 7 класса.

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий программы:

- быстро считать, применять на практике свои знания;
- приобретать навыки креативного мышления, нестандартных подходов при решении задач;
- научиться мыслить, рассуждать, анализировать условия задания;

- применять полученные на уроках математики знания, умения, навыки в различных ситуациях;
- участвовать в проектной деятельности;
- умения ясно и грамотно выражать свои мысли, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- формировать коммуникативные навыки общения со сверстниками, умение работать в группах и парах;
- находить информацию в различных источниках и использовать ее в своей работе.

Личностными результатами изучения курса является формирование

следующих умений:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

простое наблюдение,•

проведение математических игр,•

опросники,•

анкетирование•

психолого-диагностические методики.•

Метапредметными результатами изучения курса является

формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

занятия-конкурсы на повторение практических умений

занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы)

самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком)

участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

результативность и самостоятельную деятельность ребенка

активность

аккуратность

творческий подход к знаниям

степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами изучения курса является формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных

познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием организацией и видов деятельности

6 класс

Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
Из истории математики (6 занятий)	Круглый стол	Проблемно – ценностное общение
Великие математики (6 занятий)	Диспут	Познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение
Из науки о числах (9 занятий)	Соревнование	Познавательная деятельность, художественное творчество
Логика в математике(8 занятий)	Проектное исследование	Познавательная деятельность, проектная деятельность
Геометрические головоломки (6 занятий)	Секции	Игровая деятельность , досугово-развлекательная деятельность

7 класс

Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
За страницами учебника алгебры (11 занятий)	Круглый стол	Проблемно – ценностное общение
Решение нестандартных задач (5 занятий)	Диспут	Познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение
Геометрическая мозаика (7 занятий)	Соревнование	Познавательная деятельность, художественное творчество
Окно в историческое прошлое(5 занятий)	Проектное исследование	Познавательная деятельность, проектная деятельность
Конкурсы ,игры (6 занятий)	Секции	Игровая деятельность , досугово-развлекательная деятельность

8 класс

Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
Числа и вычисления (4 занятий)	Аукцион комплиментов, дружеский микрофон	Познавательная деятельность, проектная деятельность
Алгебраические выражения (8 занятий)	Мозговой штурм, дискуссия	Познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение
Уравнения, работа в малых группах или в парах системы уравнений (6 занятий)	Творческая мастерская, аукцион идей	Познавательная деятельность, проектная деятельность
Неравенства, системы неравенств(3занятий)	Заочная экскурсия, рыцарский турнир	Социальное творчество , игровая деятельность
Последовательности и прогрессии (2 занятий)	Ролевая игра, игра « Зеркало» работа в малых группах или в парах	Социальное творчество, досугово-развлекательная деятельность
Функции(1 занятие)	Проектное исследование, аукцион идей	Познавательная деятельность, проектная деятельность
Тестовые задачи (6 занятий)	Диспут	Познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение
Геометрические задачи(2 занятия)	Круглый стол	Проблемно- ценностное общение
Задания повышенного уровня сложности (2 занятия)	Мозговой штурм,дискуссия	Познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение

9 класс

Содержание курса	Формы организации	Виды деятельности
Числа и вычисления (4 занятий)	Аукцион комплиментов, дружеский микрофон	Познавательная деятельность, проектная деятельность
Алгебраические выражения (8 занятий)	Мозговой штурм, дискуссия	Познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение
Уравнения, работа в малых группах или в парах системы уравнений (6 занятий)	Творческая мастерская, аукцион идей	Познавательная деятельность, проектная деятельность
Неравенства, системы неравенств(3занятий)	Заочная экскурсия, рыцарский турнир	Социальное творчество , игровая деятельность
Последовательности и прогрессии (2 занятий)	Ролевая игра, игра « Зеркало» работа в малых группах или в парах	Социальное творчество, досугово-развлекательная деятельность
Функции(1 занятие)	Проектное исследование, аукцион идей	Познавательная деятельность, проектная деятельность
Тестовые задачи (6 занятий)	Диспут	Познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение
Геометрические задачи(2 занятия)	Круглый стол	Проблемно- ценностное общение
Задания повышенного уровня сложности (2 занятия)	Мозговой штурм,дискуссия	Познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение

Календарно-тематическое планирование в 6 классе

№ п/п	Темы занятий	количество занятий	
1	Из истории математики	6	
1.1 1	Арифметика каменного века	1	
1.2 2	Числа начинают получать имена	1	
1.3 3	Загадка числа «7»	1	
1.4 4	Живая счетная машина	1	
1.5 5	Дюжины и гроссы	1	
1.6 6	Математика Вавилона	1	
2	Великие математики	6	
2.1 7	Пифагор и его школа	1	
2.2 8	Финансовая грамотность: Онлайн-урок по теме: « С деньгами на «Ты» или зачем быть финансово грамотным?»	1	
2.3 9	Финансовая грамотность: Решение задач на расчеты покупок.	1	
2.4 10	Мухаммед из Хорезма	1	

2.5 11	Развитие математики в России	1	
2.6 12	Финансовая грамотность: Онлайн-урок по теме: «С деньгами на «Ты» или зачем быть финансово грамотным?»	1	
3	Из науки о числах	9	
3.1 13	Открытие нуля	1	
3.2 14	Финансовая грамотность. Решение бытовых задач.	1	
3.3 15	Любопытные свойства натуральных чисел	1	
3.4 16	Признак делимости на 11	1	
3.5 17	Числа счастливые и несчастливые	1	
3.6 18	Арифметические ребусы	1	
3.7 19	Некоторые приемы быстрого счета	1	
3.8 20	Числовые головоломки	1	
3.9 21	Арифметическая викторина	1	
4	Логика в математике	8	
4.1 22	Учимся правильно рассуждать	1	

4.2 23	В математике «не», «и», «или»	1	
4.3 24	Понятия «следует», «равносильно»	1	
4.4 25	Составные части математических высказываний	1	
4.5 26	Верные и неверные высказывания	1	
4.6 27	Необходимые и достаточные условия	1	
4.7 28	Затруднительные положения	1	
4.8 29	Несколько задач на планирование	1	
5	Геометрические головоломки	6	
5.1 30	Головоломка Пифагора	1	
5.2 31	Удивительные луночки	1	
5.3 32	Колумбово яйцо	1	
5.4 33	Лист Мебиуса	1	
5.5 34	Не верь глазам своим	1	
5.6 35	Заключительное занятие - игра «Верю, не верю»	1	

Календарно-тематическое планирование в 7 классе

	Тема занятий	Количество занятий	
1	1.Математика в жизни человека . Фокус с разгадыванием чисел	1	
2	Системы счисления. Почему нашу запись называют десятичной?	1	
3	1.Проценты простые. Решение задач . Развитие нумерации на Руси	1	
4	Решение олимпиадных задач прошлых лет.	1	
5	Решение олимпиадных задач	1	
6	Задачи на разрезание и складывание фигур	1	
7	Как появилась алгебра?	1	
8	Решение текстовых задач	1	
9	Игры - головоломки и геометрические задачи.	1	
10	Финансовая грамотность: Онлайн-урок по теме: « С деньгами на «Ты» или зачем быть финансово грамотным?»	1	
11	Решение типовых текстовых задач. Разбор, анализ, методы решения задач.	1	

12	Финансовая грамотность: Решение задач на расчеты простых и сложных процентов (банковские задачи)	1	
13	Геометрические иллюзии «Не верь глазам своим» Геометрическая задача – фоку« Продень монетку»..Шуточные вопросы по геометрии	1	
14	Финансовая грамотность: Онлайн-урок по теме: « С деньгами на «Ты» или зачем быть финансово грамотным?»	1	
15	Финансовая грамотность: Решение задач на расчет заработной платы, начисление налога.	1	
16	Модуль числа. Уравнения со знаком модуля	1	
17	Решение уравнений со знаком модуля	1	
18	Киоск математических развлечений	1	
19	График линейных функций с модулем	1	
20	График линейных функций с модулем	1	
21	Линейные неравенства с двумя переменными	1	

22	Задание функции несколькими формулами	1	
23	Преобразование алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения	1	
24	Интеллектуальный марафон	1	
25	Урок решения одной геометрической задачи на доказательство	1	
26	Выпуск экспресс-газеты по разделам: приемы быстрого счета, заметки по истории математики; биографические миниатюры; математический кроссворд	1	
27	1.Что такое - Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика. 2 . Математический бюллетень: Георг Александр Пик	1	
28	Тайна «золотого сечения»	1	
29	Урок решения одной геометрической задачи на доказательство	1	
30	Геометрические головоломки. Пентамино. Танграм	1	
31	«Дурацкие» вопросы	1	
32	Системы линейных неравенств с двумя переменными	1	

33	«Математическая карусель»	1	
34	Итоговое занятие	1	

Календарно-тематическое планирование в 8 классе

№	Темы занятий	Кол-во занятий	
1	Натуральные, рациональные, иррациональные.	1	
2	Соответствия между числами и координатами на координатном луче.	1	
3	Сравнение чисел.	1	
4	Понятие процента.	1	
5	Сравнение квадратных корней и рациональных чисел.	1	
6	Текстовые задачи на проценты, дроби, отношения, пропорциональность.	1	
7	Округление чисел.	1	

8	Выражения, тождества.	1	
9	Область определения выражений.	1	
10	Составление буквенных выражений, по задачам или по чертежам.	1	
11	Финансовая грамотность: Решение задач по теме: «Ссуды, займы»	1	
12	Формулы сокращенного умножения.	1	
13	Разложение многочленов на множители.	1	
14	Сокращение алгебраических дробей.	1	
15	Финансовая грамотность: Решение задач по теме: «Проценты»	1	
16	Уравнения с одной переменной.	1	
17	Квадратные уравнения.	1	
18	Исследование квадратных уравнений.	1	
19	Дробно-рациональные уравнения.	1	
20	Уравнения с двумя переменными.	1	

21	Системы уравнений.	1	
22	Финансовая грамотность: Решение задач на начисление налога.	1	
23	Неравенства с одной переменной..	1	
24	Системы неравенств.	1	
25	Множество решений квадратного неравенства.	1	
26	Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.	1	
27	Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.	1	
28	Функции, аргумент функции, область определения, свойства функций	1	
29	Задачи на проценты, на движение, работу. Составление уравнений к задачам.	1	
30	Финансовая грамотность: Решение задач на расчет заработной платы	1	
31	Геометрические задачи	1	
32	Геометрические задачи	1	
33	Задания повышенного уровня сложности	1	
34	Итоговое занятие.	1	

Календарно-тематическое планирование в 9 классе

№	Тема занятий	Кол-во занятий	
1	Натуральные, рациональные, иррациональные.	1	
2	Соответствия между числами и координатами на координатном луче.	1	
3	Сравнение чисел.	1	
4	Понятие процента.	1	
5	Сравнение квадратных корней и рациональных чисел.	1	
6	Текстовые задачи на проценты, дроби, отношения, пропорциональность.	1	
7	Округление чисел.	1	
8	Выражения, тождества.	1	
9	Область определения выражений.	1	
10	Составление буквенных выражений, по задачам или по чертежам. 2чет	1	

11	Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами.	1	
12	Формулы сокращенного умножения.	1	
13	Разложение многочленов на множители.	1	
14	Сокращение алгебраических дробей.	1	
15	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.	1	
16	Уравнения с одной переменной.	1	
17	Квадратные уравнения. Зчет	1	
18	Исследование квадратных уравнений.	1	
19	Дробно-рациональные уравнения.	1	
20	Уравнения с двумя переменными.	1	
21	Системы уравнений.	1	
22	Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений.	1	
23	Неравенства с одной переменной..	1	
24	Системы неравенств.	1	

25	Множество решений квадратного неравенства.	1	
26	Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.	1	
27	Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.	1	
28	Функции, аргумент функции, область определения, свойства функций	1	
29	Задачи на проценты, на движение, работу. Составление уравнений к задачам.	1	
30	Геометрические задачи	1	
31	Геометрические задачи	1	
32	Геометрические задачи	1	
33	Задания повышенного уровня сложности	1	
34	Итоговое занятие.	1	


Лист согласования к документу № 10 от 28.10.2023

Инициатор согласования: Сибгатуллина И.П. Заместитель директора

Согласование инициировано: 28.10.2023 10:52

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Пальцева Л.А.		 Подписано 28.10.2023 - 10:53	-