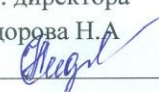


МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» имени Героя Советского Союза
И.А.Акимова города Сорочинска Оренбургской области

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей
математики
Протокол №1
От 30.08.2019 г.
Руководитель ШМО
Горягина Н.В. 

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора
Сидорова Н.А. 

ПРИНЯТА
педагогическим
советом
Протокол №19
от 30.08.2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
 Васильева Л.Н./
Приказ № 261
от 30.08.2019 г.



Рабочая программа

Предмет: репетиционный элективный курс по математике
Класс: 7-9

Учителя:
Мальцева Л.А. высшая квалификационная категория
Тажикова А.И. первая квалификационная категория

г.Сорочинск

2019-2020 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа по репетиционному элективному курсу по математике 7-9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 с изменениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897».
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова;
- Годовой календарный учебный график МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова на текущий учебный год;
- Учебный план МАОУ «СОШ №3» имени Героя Советского Союза И.А.Акимова г. Сорочинска на текущий учебный год

Данный элективный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышения уровня математической подготовки.

Для успешного обучения в среднем звене, понимания учебного материала у учащихся должны быть сформированы три составляющих мышления:

- 1) высокий уровень элементарных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, выделения существенного, классификация и др.;
- 2) высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющийся в продуцировании большого количества различных гипотез, идей, возникновении нескольких вариантов решения задачи;
- 3) высокий уровень организованности и целенаправленности, проявляющейся в ориентации на выделение существенного, в использовании обобщённых схем анализа

Место предмета в учебном плане

Данный курс рассчитан на три года, всего 102 ч. Преподавание курса ведется 1 раз в неделю, 34 часа в год.

Литература для учителя:

1. И.Л.Соловейчик. «Я иду на урок математики», Пособие для учителя математики «Первое сентября» 2018 г
2. Олимпиадные, логические и занимательные задачи по математике. Задачи на разрезание. Сайт репетитора по математике Колпакова Александра Николаевича. www.ankolpakov.ru/
3. Задачи, решаемые с конца- [Учимся решать логические задачи.](http://logika.vobrazovanie.ru/)
4. Алгебра. 7-9 класс. Дидактические материалы. Методические рекомендации / И. Е. Феоктистов. – М.: Мнемозина, 2009.
5. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев и др.; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2009.
6. Александрова Л. А. Алгебра. 7-9 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2009.

7. Васюк Н. В. и др. Алгебра. 7-9 класс. Дидактические материалы. – М.6. Ершова А. П. и др. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7-9класса. – М.: Илекса, 2005.

Планируемые результаты освоения курса

7-9 класс

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

Регулятивные

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) отличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

Познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и обще пользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

Коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

В результате изучения репетиционного элективного курса по математике учащиеся научатся:

- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- сформируют представление о методах и способах решения арифметических и геометрических задач; в том числе нестандартных
- переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию.
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- расширят знания в области истории развития математической науки, биографии известных ученых-математиков.

В результате изучения репетиционного элективного курса по математике, учащиеся получат возможность:

1. Применять теорию в решении задач.
2. Применять полученные математические знания в решении жизненных задач.
3. Определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы.
4. Решать задачи на движение.
5. Воспринимать и усваивать материал дополнительной литературы.
6. Использовать специальную математическую, справочную литературу для поиска необходимой информации.
7. Анализировать полученную информацию.
8. Использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора, формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.
9. Иллюстрировать некоторые вопросы примерами.
10. Использовать полученные выводы в конкретной ситуации.
11. Пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике.
12. Выполнять геометрические задания на клетчатой бумаге.
13. Планировать свою работу; последовательно, лаконично, доказательно вести рассуждения; фиксировать в тетради информацию, используя различные способы записи.
14. развить математический кругозор, мышление, исследовательские умения
15. работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные;
16. применять изученные методы к решению олимпиадных задач

Содержание репетиционного элективного курса по математике

7 класс

Действия с положительными и отрицательными числами

Выполнение различных арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Правила раскрытия скобок

Применение формул сокращенного умножения, правило раскрытия скобок.

Решение уравнений

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и приводимых к ним, дробно рациональных).

Решение задач с помощью уравнений

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Решение задач на признаки равенства треугольников

Задачи на признаки равенства треугольников различной сложности.

Действия с одночленами и многочленами

Арифметические действия с одночленами и многочленами, вынесение общего множителя за скобки.

Решение задач на признаки параллельности прямых

Задачи на признаки параллельности прямых различной сложности.

Формулы сокращенного умножения

Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Системы линейных уравнений

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

8 класс

Числа и вычисления

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Выражения и их преобразования.

Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Уравнения и неравенства.

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и приводимых к ним, дробно рациональных). Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Функции.

Функции, их свойства и графики (линейная, квадратичная и др. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Текстовые задачи.

Задачи на проценты. Задачи на движение, на смеси и сплавы, на работу. Задачи геометрического содержания.

Геометрия.

Геометрические формы, фигуры и тела. Треугольник. Четырехугольник. Окружность и круг. Площади плоских фигур. Координаты и векторы.

9 класс**Числа и выражения. Преобразование выражений.**

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Уравнения.

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и приводимых к ним, дробно рациональных).

Системы уравнений.

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Неравенства.

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Координаты и графики

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Функции.

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.). «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формула n -го члена. Характеристическое свойство. Сумма n -первых членов. Комбинированные задачи.

Текстовые задачи.

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Элементы статистики, комбинаторики, теории вероятности.

Комбинаторные задачи: перебор вариантов, правило умножения. Таблицы, диаграммы, графики. Средние результатов измерений, статистические характеристики: мода, размах, среднее арифметическое, медиана ряда. Частота события, вероятность. Подсчет вероятностей.

Геометрия.

Геометрические формы, фигуры и тела. Треугольник. Четырехугольник. Окружность и круг. Площади плоских фигур.

Повторение. Обобщение и систематизация знаний.

Календарно тематическое планирование курса

№п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			факт	корректировка
7 класс				
1	Действия с положительными и отрицательными числами	1		
2	Действия с положительными и отрицательными числами	1		
3	Правила раскрытия скобок	1		
4	Правила раскрытия скобок	1		
5	Решение уравнений	1		
6	Решение уравнений	1		
7	Решение задач с помощью уравнений	1		
8	Решение задач с помощью уравнений	1		
9	Решение задач с помощью уравнений	1		
10	Решение задач с помощью уравнений	1		
11	Решение задач на признаки равенства треугольников	1		
12	Решение задач на признаки равенства треугольников	1		
13	Решение задач на признаки равенства треугольников	1		
14	Решение задач на признаки равенства треугольников	1		
15	Действия с одночленами	1		
16	Действия с одночленами	1		
17	Действия с одночленами	1		
18	Вынесение общего множителя за скобки	1		
19	Решение задач на признаки параллельности прямых	1		
20	Решение задач на признаки параллельности прямых	1		
21	Решение задач на признаки параллельности прямых	1		
22	Действия с многочленами	1		
23	Действия с многочленами	1		
24	Действия с многочленами	1		
25	Формулы сокращенного умножения	1		
26	Формулы сокращенного умножения	1		
27	Формулы сокращенного умножения	1		
28	Формулы сокращенного умножения	1		
29	Системы линейных уравнений	1		
30	Системы линейных уравнений	1		
31	Системы линейных уравнений	1		
32	Решение задач с помощью систем уравнений	1		
33	Решение задач с помощью систем уравнений	1		

34	Решение задач с помощью систем уравнений	1		
8 класс				
Числа и вычисления				
35	Рациональные числа	1		
36	Действительные числа	1		
37	Проценты	1		
38	Отношение о пропорциональность	1		
39	Степень с целым показателем	1		
Выражения и их преобразование				
40	Буквенные выражения	1		
41	Многочлены	1		
42	Многочлены	1		
43	Алгебраические дроби	1		
44	Преобразование выражений содержащих квадратные корни	1		
45	Преобразование выражений содержащих квадратные корни	1		
Уравнения и неравенства				
46	Линейные уравнения	1		
47	Квадратные уравнения	1		
48	Рациональные уравнения	1		
49	Системы уравнений	1		
50	Системы уравнений	1		
51	Решение задач с помощью систем уравнений	1		
52	Решение задач с помощью систем уравнений	1		
53	Линейные неравенства и системы линейных неравенств	1		
54	Линейные неравенства и системы линейных неравенств	1		
55	Линейные неравенства и системы линейных неравенств	1		
Функции				
56	Линейная функция	1		
57	Квадратичная функция	1		
58	Графики реальных зависимостей	1		
Текстовые задачи				
59	Задачи на проценты	1		
60	Задачи на проценты	1		
61	Задачи на движение	1		
62	Задачи на движение	1		
63	Задачи на работу	1		
64	Задачи на работу	1		
Геометрия				
65	Окружность и круг	1		
66	Треугольник	1		
67	Четырехугольники	1		
68	Четырехугольники	1		

9 класс				
69	Числа и выражения. Преобразование выражений			
70	Числа и выражения. Преобразование выражений			
71	Уравнения			
72	Уравнения			
73	Уравнения			
74	Системы уравнений			
75	Системы уравнений			
76	Системы уравнений			
77	Неравенства			
78	Неравенства			
79	Неравенства			
80	Координаты и графики			
81	Координаты и графики			
82	Функции			
83	Функции			
84	Арифметическая и геометрическая прогрессии			
85	Арифметическая и геометрическая прогрессии			
86	Текстовые задачи			
87	Текстовые задачи			
88	Текстовые задачи			
89	Элементы статистики, комбинаторики, теория вероятности			
90	Площади			
91	Треугольник			
92	Параллелограмм			
93	Четырехугольник			
94	Повторение. Обобщение и систематизация знаний			
95	Повторение. Обобщение и систематизация знаний			
96	Повторение. Обобщение и систематизация знаний			
97	Повторение. Обобщение и систематизация знаний			
98	Повторение. Обобщение и систематизация знаний			
99	Повторение. Обобщение и систематизация знаний			
100	Повторение. Обобщение и систематизация знаний			
101	Повторение. Обобщение и систематизация знаний			
102	Повторение. Обобщение и систематизация знаний			

