

06.34

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 п. Пангоды»

«Рассмотрено»

Методист по платным услугам

/ Зими́на Н.М. / Зими́на Н.М.

от « 28 » августа 2020 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

/ Рахматуллина А.С. / Рахматуллина А.С.

от « 31 » августа 2020 г.



«Утверждено»

Директор МОУ СОШ №1

п. Пангоды

Тимяшева Е.Р.

Приказ № 182

от « 31 » августа 2020 г.

Дополнительная образовательная программа
социально-педагогической направленности
«Тест-класс» по математике для детей 8-9 классов»

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Срок реализации: 7 месяцев

Автор – составитель:
Дрожина Валентина Ивановна, учитель математики

п. Пангоды, 2020 год

Пояснительная записка.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Введение государственной итоговой аттестации по математике в новой форме в 9 классе вызывает необходимость изменения в методах и формах работы учителя. Данная необходимость обусловлена тем, что изменились требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся в материалах экзамена по математике.

Само содержание образования существенно не изменилось, но в рамках реализации ФГОС изменилась формулировка вопросов: вопросы стали нестандартными, задаются в косвенной форме, ответ на вопрос требует детального анализа задачи. И это всё в первой части экзамена, которая предусматривает обязательный уровень знаний. Содержание задач изобилует математическими тонкостями, на отработку которых в общеобразовательной программе не отводится достаточное количество часов.

В обязательную часть включаются задачи, которые либо изучались давно, либо на их изучение отводилось малое количество времени (проценты, стандартный вид числа, свойства числовых неравенств, задачи по статистике, чтение графиков функций), а также задачи, требующие знаний по другим предметам, например, по физике.

Программа курса ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы. Особенность принятого подхода курса состоит в том, что для занятий по математике предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 урока, относящиеся к различным разделам школьной математики. Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале. Этот курс предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Курс направлен на подготовку учащихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии. Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей и направлен в первую очередь на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

Основные цели курса

- диагностика проблемных зон;
- эффективное выстраивание систематического повторения;
- помочь приобрести опыт решения разнообразного класса задач курса, в том числе, требующих поиска путей и способов решения, грамотного изложения своих мыслей в формате работ ОГЭ;
- успешно пройти ГИА по математике.
-

Задачи курса

- повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные в 5-8 и 9 классах;
- расширить знания по отдельным темам курса «Алгебра 5-9 » и «Геометрия 7-9»;
- развить способность самоконтроля: времени, поиска ошибок в планируемых проблемных заданиях;
- сформировать спокойное, уравновешенное отношение к экзамену;
- вести планомерную подготовку к экзамену;
- закрепить математические знания, которые пригодятся в обычной жизни и при продолжении образования;
- дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- научить правильно оформлять задание с развернутым ответом;
- выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Функции курса

- ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- компенсация недостатков в обучении математике.

Педагогическая целесообразность.

- ✓ быстрый счет улучшает развивает мышление ребенка;
- ✓ повысить уровень компетентности;
- ✓ уточнить готовность и способность осваивать математику на повышенном уровне;
- ✓ получения обучающимися опыта работы на уровне повышенных требований, что способствует развитию учебной мотивации.

Новизна

1. Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до заданий со звездочкой второй части;
2. Работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла следующего; выполненный сегодня тест готовит к пониманию и правильному выполнению завтрашнего и т. д.;
3. Работа с тренировочными тестами в режиме «теста скорости»;
4. Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере;
5. Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.

Формы проведения занятий:

1. Теоретические и практические занятия, решения тестов.
2. Групповые.
3. Индивидуально – групповые.
4. Практикумы.

Организация на занятиях должна несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения.

Основная функция учителя в данном курсе состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, коррекции ранее полученных учащимися ЗУН.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

Сроки реализации программы - 7 месяцев обучения, 3 часа в неделю, годовая нагрузка составляет 84 часа.
Наполняемость группы – 12 – 15 чел.

Формы учебных занятий:

теоретические и практические занятия, решение тестов, лекции, зачеты по темам.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии:

индивидуально-групповая, парная.

Структура занятия

- 1.Объяснительно - иллюстративный (рассказ, объяснение, работа с книгой и т.д.)
- 2.Частично - поисковый (эврика, находка и т.д.)
- 3.Исследовательский метод (поисковая деятельность, самостоятельная работа и т.д.)
- 4.Интерактивные методы (взаимодействие в процессе общения, диалог, работа в группе и т.д.)

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.

Предполагаемые результаты:

1. Предлагаемый курс направлен на интеграцию знаний, формирование общекультурной компетентности, создание представлений о математике как науке, возникшей из потребностей человеческой практики и развивающейся из них. Материал данного курса содержит «нестандартные» методы, которые позволяют более эффективно решить широкий класс заданий, содержащий модуль. Наряду с основной задачей обучения математике – обеспечением прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанные с математикой, выбору профиля дальнейшего обучения.
- 2.Успешная сдача экзаменов.

Формы подведения итогов:

В ходе обучения периодически проводятся тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Такая форма работы обеспечивает эффективную обратную связь, позволяет учителю и ученикам корректировать свою деятельность.

Формы контроля:

К письменной форме контроля относится выполнение диагностической работы.

Основные виды проверки знаний - текущий и итоговый.

Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая - по завершении курса.

Система контроля**Оценивание результатов самостоятельных работ:**

Оценка «5» - 80% - 100%

Оценка «4» - 60% - 79%

Оценка «3» - 40% - 59%

Оценка «2» - 0 - 39%

Оценивание результатов тренировочных работ в форме ОГЭ:**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

Программа курса обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

метапредметные:

умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

предметные:

умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;

умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

овладение основными способами представления и анализа статистических данных;

умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Средства обучения:

1. Наглядные дидактические материалы: таблицы, схемы, образцы, видеофрагменты;
2. Раздаточные материалы: Кимы тестов

2.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Знакомство со структурой экзамена. Знакомство с бланками.	1		1	Заполнение бланков
2	Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями.	3	1	2	<u>Промежуточный контроль</u>
3	Действия с рациональными числами. Стандартный вид числа.	2	1	1	Зачет по теме в виде теста
4	Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту	3	1	2	<u>Промежуточный контроль</u>
5	Буквенные выражения (Выражения с переменными).	3	1	2	<u>Промежуточный контроль</u>

	Тождественные преобразования выражений с переменными Значение выражений при известных числовых данных переменных)				
6	Вычисления по формулам.	1		1	<u>Промежуточный контроль</u>
7	Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения.	3	1	2	<u>Промежуточный контроль</u>
8	Степень с целым показателем, степени.	2		2	Зачет по теме в виде теста
9	Рациональные и иррациональные числа. Квадратный корень из числа. Свойства квадратного корня.	3		3	
10	Внесение множителя под знак корня. Вынесение множителя из – под знака корня.	2		2	Зачет по теме в виде теста
11	Треугольники. Подобие треугольников. Практические задачи по геометрии	9	2	7	<u>Промежуточный контроль</u>
12	Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат (свойства, вычисление площади). Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции.	4	1	3	<u>Промежуточный контроль</u>
13	Правильные многоугольники. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности.	6	2	4	<u>Промежуточный контроль</u>

	Площадь круга.				
14	Уравнения. Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Уравнения высших степеней. Уравнения высших степеней.	6		6	<u>Промежуточный контроль</u>
15	Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения.	2		2	Зачет по теме в виде теста
16	Функции и графики Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции.	5	1	4	Зачет по теме в виде теста
17	Чтение графиков и их описание.	2		2	Зачет по теме в виде теста
18	Неравенства Числовые промежутки. Неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства.	2		2	Промежуточный контроль

19	Системы неравенств	1		1	Промежуточный контроль
20	Текстовые задачи Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений.	3		3	Промежуточный контроль
21	Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения.	3		3	Промежуточный контроль
22	Прогрессии: арифметическая и геометрическая числовые последовательности. Разность арифметической прогрессии. Формула n-ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. Формула n-ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии.	3	1	2	Промежуточный контроль
23	Сумма бесконечной геометрической прогрессии.	1		1	Промежуточный контроль
24	Элементы статистики и теории вероятностей. Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных	2		2	Промежуточный контроль

25	Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.	3		3	Промежуточный контроль
26	Решение заданий повышенной трудности (ЧАСТЬ 2)	3		3	Промежуточный контроль
27	Решение заданий повышенной трудности (ЧАСТЬ 2)	3		3	Промежуточный контроль
28	Решение заданий повышенной трудности (ЧАСТЬ 2)	3		3	Промежуточный контроль
		84	12	72	Промежуточный контроль

Содержание программы

1. Числа, числовые выражения, проценты (9 часов)

Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Применение свойств для упрощения выражений. Тождественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.

2. Буквенные выражения. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби (14 часов)

Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных. Расчеты по формулам.

Одночлены и многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами и многочленами. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей. Степень с целым показателем и их свойства. Корень n-ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства.

3. Треугольники.(9 часов)

Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника. Свойства биссектрисы и медианы треугольника. Подобие треугольников

4. Многоугольники. (4 часа)

Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат (свойства, вычисление площади). Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники.

5. Окружность. Правильные многоугольники (6 часов)

Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.

6. Уравнения. (8 часов) Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Дробно – рациональные уравнения. Уравнения высших степеней.

7. Функции и графики (7 часов)

Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции

8. Неравенства (3 часа)

Числовые промежутки. Неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

9. Текстовые задачи (6 часов)

Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения.

10. Элементы статистики и теории вероятностей. (5 часов)

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

11. Прогрессии. (4 часа) арифметическая и геометрическая числовые последовательности. Разность арифметической прогрессии. Формула n-ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия.

Знаменатель геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

12. Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ОГЭ-9 (9часов)

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Месяц, число	Время	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1			Занятие-знакомство	1	Вводное занятие. Введение. Знакомство со структурой экзамена. Знакомство с бланками.		Заполнение бланков.
2			Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями.	1	Алгоритм сложения и вычитания обыкновенных дробей		Тест по теме
3			Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями.	1	Алгоритм умножения и деления обыкновенных дробей		Тест по теме
4			Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями.	1	Алгоритм умножения и деления обыкновенных дробей		Тест по теме

5			Действия с рациональными числами.	1	Что такое рациональное число, решение задание по данной теме; решение тестовых заданий №2 с ОГЭ		Тест по теме
6			Стандартный вид числа.	1	Понятие стандартного вида числа; умение приводить числа к стандартному виду		Тест по теме
7			Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту	1	Алгоритм нахождение процентов от числа и числа по проценту		Тест по теме
8			Решение задач на проценты	1	Решение задание по данной теме; решение тестовых заданий с ОГЭ		Тест по теме
9			Решение задач на проценты	1	решение задание по данной теме; решение тестовых заданий с ОГЭ		Тест по теме
10			Буквенные выражения (Выражения с переменными)	1	Действия с буквенными выражениями, понятие числовых и буквенных выражения		Тест по теме
11			Тождественные преобразования выражений с переменными.	1	Составлять буквенные выражения по заданным условиям ,описывать выражения на математическом языке; ввести понятие математической модели.		Тест по теме
12			Значение выражений при известных числовых данных переменных.	1	Алгоритм решения буквенных выражений		Тест по теме
13			Вычисления по формулам.	1	Уметь выражать одну переменную через другую, решение заданий из ОГЭ.		Тест по теме
14			Преобразование выражений.	1	Разложение многочлена на		Тест по

					множители с помощью формул сокращённого умножения.		теме
15			Формулы сокращенного умножения.	1	Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Решение заданий по данной теме.		Тест по теме
16			Формулы сокращенного умножения.	1	Разность кубов и сумма кубов. Решение заданий по данной теме.		Тест по теме
17			Степень с целым показателем, степени.	1	Свойства степени с натуральным показателем		Тест по теме
18			Степень с целым показателем, степени.	1	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.		Тест по теме
19			Рациональные и иррациональные числа.	1	Рациональные числа, иррациональные числа, множество действительных чисел.		Тест по теме
20			Квадратный корень из числа.	1	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа, освобождения от иррациональности в знаменателе.		Тест по теме
21			Свойства квадратного корня.	1	Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня		Тест по теме

22			Внесение множителя под знак корня.	1	Внесение множителя – под знака корня, решение заданий по данной теме.		Тест по теме
23			Вынесение множителя из – под знака корня	1	Вынесение множителя из – под знака корня, решение заданий по данной теме.		Тест по теме
24			Треугольники.	1	Виды треугольников. Признаки равенства треугольников. Решение задач по теме.		Тест по теме
25			Свойства прямоугольных треугольников.	1	Признаки равенства прямоугольных треугольников, нахождение площади прямоугольного треугольника, решение задач.		Тест по теме
26			Равнобедренный треугольник.	1	Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников. Решение задач по теме.		Тест по теме
27			Средняя линия треугольника.	1	Свойство средней линии треугольника, решение задач.		Тест по теме
28			Подобие треугольников	1	Признаки подобия треугольников, решение задач на применение признаков подобия треугольников		Тест по теме
29			Теорема Пифагора	1	Совершенствовать навыки решения задач на применение теории теоремы Пифагора.		Тест по теме

30			Решение задач по теореме Пифагора	1	Совершенствовать навыки решения задач на применение теории теоремы Пифагора.		Тест по теме
31			Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	Совершенствовать навыки решения задач на применение теории подобных треугольников.		Тест по теме
32			Практические задачи по геометрии	1	Совершенствовать навыки решения задач		Тест по теме
33			Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма.	1	Совершенствовать навыки решения задач на применение теории параллелограмма		Тест по теме
34			Ромб, свойства ромба, площадь ромба.	1	Совершенствовать навыки решения задач на применение теории ромба		Тест по теме
35			Трапеция, средняя линия трапеции. Площадь трапеции.	1	Совершенствовать навыки решения задач на применение теории трапеции.		Тест по теме
36			Решение задач по теме выпуклые многоугольники	1	Решение заданий по данной теме; решение тестовых заданий с ОГЭ		Тест по теме
37			Правильные многоугольники. Окружность, описанная около треугольника.	1	Виды многоугольников, свойство описанной окружности.		Тест по теме
38			Окружность, вписанная в треугольник.	1	Свойство вписанной окружности в треугольник.		Тест по теме

39			Длина окружности. Площадь круга.	1	Формула длины окружности и площади круга, решение задач по данной теме.		Тест по теме
40			Касательная к окружности	1	Свойства касательной к окружности, решение задач по теме.		Тест по теме
41			Центральные и вписанные углы.	1	Градусная мера дуги окружности, свойства центрального и вписанного угла, решение задач.		Тест по теме
42			Решение задач по теме центральные и вписанные углы	1	Совершенствовать навыки решения задач на применение теории центрального и вписанного угла.		Тест по теме
43			Уравнения. Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения.	1	Алгоритм решения линейных уравнений		Тест по теме
44			Равносильные уравнения	1	Понятие равносильных уравнения и их решения.		Тест по теме
45			Системы линейных уравнений	1	Алгоритм решения систем линейных уравнений.		Тест по теме
46			Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод.	1	Решение систем линейных уравнений разными способами.		Тест по теме
47			Квадратные уравнения.	1	Понятие квадратного уравнения, алгоритм решения этих уравнений		Тест по теме

48			Уравнения высших степеней.	1	Способы решения уравнений высших степеней.		Тест по теме
49			Неполное квадратное уравнение.	1	Алгоритм решения неполных квадратных уравнений.		Тест по теме
50			Теорема Виета о корнях уравнения.	1	Решение квадратных уравнений используя теорему Виета.		Тест по теме
51			Функции и графики Понятие функции.	1	Область определения функции. Область значений функции. График функции.		Тест по теме
52			Линейная функция и ее свойства.	1	Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. График линейной функции. Угловой коэффициент функции		Тест по теме
53			Обратно пропорциональная функция и ее свойства.	1	График обратной пропорциональной функции и ее свойства.		Тест по теме
54			Квадратичная функция.	1	График квадратичной функции.		Тест по теме
55			Модуль действительного числа и его график.	1	График функции $y= x $ его свойства		Тест по теме
56			Чтение графиков и их описание.	1	Чтение графика линейной функции		Тест по теме
57			Чтение графиков и их описание.	1	Чтение графика квадратичной функции		Тест по теме
58			Неравенства Числовые промежутки.	1	Свойства числовых неравенств, решение неравенств с переменной.		Тест по теме

			Неравенства с одной переменной.		Равносильное преобразование неравенств.		
59			Квадратные неравенства.	1	Алгоритм решения квадратных неравенств, исследование функций на монотонность.		Тест по теме
60			Системы квадратных неравенств.	1	Алгоритм решения систем квадратных неравенств.		Тест по теме
61			Текстовые задачи	1	Виды текстовых задач.		Тест по теме
62			Текстовые задачи на движение и способы решения.	1	Алгоритм решения задач на движение по реке, по окружности, по прямой.		Тест по теме
63			Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений	1	Алгоритм решение задач на объём работы		Тест по теме
64			Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах	1	Алгоритм решение задач на процентное содержание веществ в сплавах.		Тест по теме
65			Текстовые задачи на процентное содержание веществ в смесях и растворах, способы решения.	1	Алгоритм решение задач на процентное содержание веществ в смесях и растворах.		Тест по теме
66			Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах смесях и растворах, способы решения.	1	Алгоритм решение задач на процентное содержание веществ в смесях и растворах.		Тест по теме

67			Прогрессии: арифметическая и числовые последовательности.	1	Разность арифметической прогрессии, решение задач по данной теме		Тест по теме
68			Геометрическая прогрессия.	1	Знаменатель геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии.		Тест по теме
69			Формула суммы n -ого члена арифметической прогрессии.	1	Решение задач по данной теме Характеристическое свойство		Тест по теме
70			Сумма бесконечной геометрической прогрессии.	1	Формула суммы членов конечной геометрической прогрессии		Тест по теме
71			Элементы статистики и теории вероятностей.	1	Комбинаторные задачи. Правило умножения. Факториал. Перестановки.		Тест по теме
72			Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных	1	Числовые характеристики данных измерения. Противоположные события. Несовместимые события		Тест по теме
73			Методы решения комбинаторных задач:		Перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания.		Тест по теме
74			Начальные сведения из теории вероятностей.		Классическая вероятностная схема.		Тест по теме

					Вероятность суммы двух событий		
75			Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.		Вероятность противоположного события. Статистическая вероятность.		Тест по теме
76			Алгебраические выражения		Решение задач с ОГЭ №21		Тест по теме
77			Уравнения, неравенства и системы		Решение задач с ОГЭ №21		Тест по теме
78			Функции и их свойства. Графики функций		Решение задач с ОГЭ №23		Тест по теме
79			Функции и их свойства. Графики функций		Решение задач с ОГЭ №23		Тест по теме
80			Геометрические задачи на вычисления		Решение задач с ОГЭ №24		Тест по теме
81			Геометрические задачи на доказательство		Решение задач с ОГЭ №25		Тест по теме
82			Геометрические задачи на доказательство		Решение задач с ОГЭ №25		Тест по теме
83			Геометрические задачи на вычисления		Решение задач с ОГЭ №24		Тест по теме
84			Геометрические задачи повышенной сложности		Решение задач с ОГЭ №26		Тест по теме

Литература:

1. Барабанов О.О. Задачи на проценты как проблема нормы словоупотребления. Математика в школе, № 5, 2009.
2. Симонов А.С. Экономика на уроках математики. – М.: Школа - Пресс, 1999.
3. Сканапи М.И. Сборник задач по математике для поступающих в вузы (с решениями). В двух книгах. Книга 1. Алгебра. Под ред. – 9-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский дом «ОНИКС 21 век»: Мир и образование, 2009.
4. Галицкий М.Л., Гольдман А.М., Звавич Л.И. Сборник задач по алгебре. Учебное пособие для 8 – 9 классов с углубленным изучением математики. – 7-е изд. – М. Просвещение, 2011.
5. Егерман Е. Задачи с модулем. 9 – 10 классы. Математика. – № 23. 2011.
6. Коршунова Е. Модуль и квадратичная функция. Математика. – № 7. 1998.
7. Скворцова М. Уравнения и неравенства с модулем. 8 – 9 классы. Математика. – № 20. 2009.
8. Виленкин Н.Я., Виленкин Л.Н., Сурвилло Г.С. и др. Алгебра. 8 класс: учебн. пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. – М.: Просвещение, 2011.
9. Едуш О.Ю. ЕГЭ по математике: Учебно-тренировочные тесты и другие материалы для 9 класса. – М.: АСТ: Хранитель, СПб.: Астрель – СПб, 2008.
10. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра: Доп. главы к шк. учеб. 8 кл.: Учеб. пособие для учащихся шк. и кл. с углубл. изуч. математики. Под ред. Г. В. Дорофеева. – М.: Просвещение, 2013.
11. Гусев В.А. Внеклассная работа по математике в 6 – 8 классах: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1984.
12. Зив Б.Г. Задачи по геометрии: Пособие для учащихся 7 – 11 кл. общеобразовательных учреждений. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2011.
13. Шарыгин И.Ф. Стандарт по математике: 500 геометрических задач: кн. для учителя. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011.

Приложение 1

Ежемесячно проводится контроль промежуточных результатов. Данные фиксируются в таблице, что очень удобно для сравнения и для контроля со стороны родителей.

Необходимо, чтобы учащийся постоянно видел свое приближение к цели. Поэтому тесты по темам проводятся на каждом занятии. Учащийся решает тест и подсчитывает количество решённых заданий, записывает в “Таблицу достигнутых результатов”. Ребенок должен видеть свои достижения. Первые результаты через 10 продуктивных занятий. Программа предусматривает домашнее задание.

Обучение детей скоростному и осознанному чтению. Табл.1

Дата									
Решение теста									
Количество ошибок									

Занятия должны вызывать положительные эмоции и создавать хорошее настроение у ребенка.

Развитие внимания. Табл.3

	№1 (входная)	№2	№3	№4	№5	№6	№7 (итоговая)
Корректирующая проба							