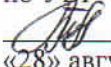


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧЕЛЯДИНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО

на заседании методического совета
Протокол от «28» августа 2020г. №13

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР
 Ш.Р.Борейко
«28» августа 2020г.

УТВЕРЖДЕНО



Рабочая программа

Предмет Кружок «Подготовка к ЕГЭ по математике»
(наименование учебного предмета или курса)

Уровень образования (класс) Основное общее образование (7-9 классы) ФГОС
(начальное или основное образование)

Количество часов 9 класс – 34 часа, 1 час в неделю
(общее количество за год, в неделю)

Срок реализации 1 год

Учитель: Пудовкина Нэля Николаевна

2020 г.

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа кружка составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные программы \ приказ МО России «Об утверждении федерального базисного учебного плана для начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 09.03.2004г. №1312
2. Авторская программа Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С. Б. Суворовой: Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7 – 9 классы / авт.- сост. Т. А. Бурмистрова. – 3-е изд.– М.: Просвещение, 2010. – 256 с.
3. Примерной программы по сборнику рабочих программ основного общего

образования - Геометрия 7-9 .Составитель Т.А. Бурмистрова, М: Издательство «Просвещение», 2011 г.

Проблема

Программа направлена на структурирование и систематизацию знаний по основным разделам школьной программы:

- арифметике,
- алгебре,
- комбинаторике, теории вероятностей, статистике и логике,
- геометрии.

Арифметика –служит базой для дальнейшего изучения математики, так как изучает все арифметические операции над рациональными числами, их свойствами, применением; понятием части числа, процента, решением задач связанными с ними. В программе курса представлена модулем «Действительные числа».

Алгебра – нацелена на развитие алгоритмического мышления, построения математических моделей процессов и явлений реального мира. Преобразование выражений, использование формул, решение уравнений и неравенств первой и второй степени, знание и умение построения и анализа графиков элементарных функций позволит выпускнику не только успешно сдать ОГЭ по математике, но и быть компетентным в реалиях жизни. В программе курса представлена модулями: «Общее понятие степени», «Тождественные преобразования выражений. Формулы сокращенного умножения», «Алгебраические дроби», «Координатная плоскость», «Уравнения и неравенства», «Системы уравнений и неравенств», «Текстовые задачи», «Прогрессии».

Комбинаторика, теории вероятностей, статистика и логика –призваны для умения воспринимать, анализировать информацию, представленную в различных формах, приводить контрпримеры для высказываний и утверждений, понимать вероятностный характер многих реальных процессов. В программе курса представлена модулем «Комбинаторика, теории вероятностей, статистика и логика».

Геометрия – необходима для развития пространственного мышления и воображения, интуиции, конкретных знаний о фигурах на плоскости и в пространстве, их свойствах и характеристиках, применении в реальной жизни. Она формирует язык описания объектов окружающего мира, логическое мышление путем рассуждений и доказательств. В программе курса представлена модулями: «Треугольники», «Многоугольники», «Окружность».

Программа кружка «Подготовка к ОГЭ по математике» ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику проанализировать и систематизировать свои знания для сдачи экзамена по математике за курс основной школы. А также на то, чтобы ликвидируя пробелы в знаниях школьников по теме, микротеме по предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление о способах решения. Каждое занятие, а также все они в целом направлены на мотивацию успешного прохождения ОГЭ. Особенность принятого подхода состоит в том, что для занятий

по математике предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 урока, относящиеся к различным разделам.

Экзаменационная работа по математике (ОГЭ) состоит из двух частей. Первая часть

(двадцать заданий: четырнадцать по модулю «Алгебра», девять по модулю «Геометрия») предполагает проверку уровня обязательной(базовой) подготовки обучающихся (владение понятиями, знание свойств и алгоритмов, решение стандартных задач). Вторая часть имеет вид контрольной работы (с объяснением и доказательством) и состоит из шести заданий: три по модулю «Алгебра» и три по модулю «Геометрия». Эта часть работы направлена на дифференцированную проверку повышенного уровня математической подготовки обучающихся: владение формально-оперативным аппаратом, метапредметных умений и знаний из различных тем математики и предметов школьного курса.

Этот курс предлагает учащимся знакомство с математикой как с инструментом решения прикладных задач, в результате формируются и развиваются интересы ученика к данному предмету, что является решающим фактором развития ключевых компетенций.

Организация на занятиях должна несколько отличаться от урочной: мотивация ученика потребует время на размышление, рассуждение и, в конечном итоге, устранение пробела в знаниях или понимания альтернативного способа решения. Все это располагает к самостоятельному поиску и повышает интерес к изучению предмета. Для учащихся представляется возможность в процессе решения задач развивать геометрическую интуицию, творческое и интуитивно-ассоциативное мышление, что несомненно, поможет им при выполнении заданий ОГЭ. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения. Таким образом, курс применим для различных групп школьников, и, в основном, не имеющих хорошей подготовки. В этом случае, можно предложить в качестве домашних заданий создание творческих работ по пройденному материалу, при этом у детей развивается уверенность в своих силах

Программа рассчитана на **34 часа**. Занятия проводятся **один раз в неделю**. **Цель данного кружка:** программа кружка направлена на подготовку учащихся(в том числе и на слабоуспевающих) к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ(базовой его части).

Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, так как направлен в первую очередь на систематизацию знаний и на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики, по основным разделам школьной программы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.

Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить учебный навык действий школьников к предмету. Уровень обязательной(базовой) подготовки обучающихся – это владение понятиями, знание свойств и алгоритмов, решение стандартных задач. Уровень повышенной подготовки обучающихся – это использование умений и знаний в решениях нестандартных задач.

Задачи:

- дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- повторить базовые знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы на материалах КИМ открытого банка заданий ФИПИ;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
- выработать умение пользоваться справочными и контрольно-измерительными материалами.

Функции:

- ориентация на совершенствование навыков учебной, познавательной, организационной деятельности;

- формировать творческое мышление;
- помочь учащимся овладевать способами исследовательской деятельности;
- компенсация недостатков в обучении математике.

Методы и формы обучения

Методы и формы обучения определяются требованиями ОГЭ, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся. В связи с этим основные приоритетные методики:

- мотивация на сотрудничество и успех;
- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интеграция разных тем;
- опора на развитие ассоциативного мышления;
- интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги,);
- системно-деятельностный подход (больше внимание к личности учащегося, равноправное взаимодействие).

Формы работы: первое занятие по теме – теоретическое с примерами решений стандартных задач. Второе – практическое занятие с последующим контролем по теме или разделу, проведением мониторинга успешности по данной теме. Домашнее задание предполагается из сборников.

Психологическая готовность выпускника к ОГЭ выражается не только в том, что он знает материал и уверен в себе, но и в том, чтобы он не «зациклился» на задании, которое непонятно или не решается сразу, а начал смотреть следующее и его решать, а потом мог вернуться к не получившемуся сразу. Это необходимо учесть на практических занятиях при организации контроля или мониторинга устранения «пробелов». Каждое занятие, а также все они в целом направлены на мотивацию успешного прохождения ОГЭ. Особенность принятого подхода состоит в том, что для занятий по математике предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 урока, относящиеся к различным разделам.

Эффективность обучения отслеживается следующими формами контроля: тест, самостоятельная работа, устная работа, диагностическая работа, мониторинги усвоения материала и успешности. Перед практической частью или в течение этого занятия провести контроль (тест, самостоятельная работа) и мониторинг усвоения материала или устранения «пробелов».

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

2. Основное содержание обучения

1. Действительные числа (2ч).

Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Деление с остатком. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Нахождение НОК, НОД. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Применение свойств для упрощения выражений. Тожественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.

- Числовая прямая. Целые числа и дроби: обыкновенные и десятичные. Сравнение чисел. Округление чисел. Обозначение и перевод обыкновенных дробей в десятичные.
- Действия над числами и десятичными дробями. Перевод единиц. Допустимые значения выражения. Подстановка в выражение значений вместо переменной.
- Действия над обыкновенными дробями. Процент, нахождение части от числа и числа по части или проценту. Отношения и пропорции.

1. Общее понятие степени(2ч).

- Степень. Свойства степеней. Вычисление значения степени. Квадратные корни. Умение пользоваться справочными материалами.

Стандартный вид числа. Работа с данными в табличной форме.

1. Тожественные преобразования выражений. Формулы сокращенного умножения(2ч).

- 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. Тожественные преобразования. Формулы сокращенного умножения. Вычисления по формуле.

1. Алгебраические дроби(2ч).

- Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тожество, тождественные преобразования рациональных дробей.

1. Координатная плоскость(2ч).

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. Степенная функция. Четная, нечетная функция. Свойства четной и нечетной степенных функций. Графики степенных функций. Чтение графиков функций.

- Координаты точки. Построение и анализ графиков. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.
- Построение и анализ графиков.

1. Уравнения и неравенства(2ч).

Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения.

Неравенства с одной переменной. Методы решения неравенств: метод интервалов, графический метод.

- Линейные уравнения. График линейного уравнения $y=kx+b$. Анализ коэффициентов: k и b Линейные неравенства.
- Квадратные уравнения, разложение на множители (по справочным материалам). График квадратного уравнения. Анализ коэффициентов: a , b и c . Квадратные неравенства. Умение пользоваться справочными материалами.

1. Системы уравнений и неравенств(2ч).

- Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Система неравенств. Методы решения систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

1. Текстовые задачи(2ч).

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.

- Текстовые задачи. Составление математической модели по условию текстовой задачи. Выделение главного вопроса.

1. Прогрессии(2ч).

- Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия 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.

1. Элементы статистики и теории вероятностей(2ч.)

- 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.

1. Геометрия (8ч.)

- **Треугольники.(2ч.)**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. Вписанные и описанные треугольники. Четыре замечательные точки треугольника.
- **Многоугольники.(2ч.)**Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники. Вписанные и описанные многоугольники. Вычисление площадей и других данных на клетчатой бумаге
- **Окружность(2ч).** Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга. Векторы на плоскости. Тригонометрия.
- **Прикладные задачи по геометрии (1ч)**

- Представления зависимостей между величинами в виде формул (1ч)
1. Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ОГЭ-9 или on-line тестирование в указанных ресурсах Интернет. (2ч)
 2. Итоговое занятие (1ч).

3. Требования к уровню подготовки учащихся.

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом кружка:

учащийся должен

знать/понимать:

- понятие числа, дроби и действий с ними;
- понятия алгоритма, формулы; примеры алгоритмов и использования формул;
- как решаются уравнения и неравенства; примеры их применения для решения задач;
- как функции могут описывать реальные зависимости; находить ответы к задаче, используя график реальной зависимости;
- решение несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов;
- решение комбинаторных задач путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- решение вероятностных задач.

уметь:

- решать задания, по типу приближенных к заданиям основного государственного экзамена (основную часть),
- применять основные знания по математике для успешного решения заданий повышенной сложности.

Методические рекомендации по реализации программы.

Для более эффективной работы учащихся целесообразно в качестве дидактических средств использовать:

- ИКТ-технологии: презентации с опорными конспектами и тестами;
- после каждого повторения материала - рефлексия в виде теста или мини самостоятельной работы;
- открытый анализ ошибок учащихся и комментированное их исправление;
- обратить внимание на «оречевление»(комментирование) всех своих действий учащимся в процессе решения любой задачи.

Особенности программы:

- практическая значимость для учащегося;
- развитие общеучебных навыков;
- предельно сжатое определение понятий;
- интенсификация повторений;

- занятие 1 – теоретический материал;
- занятие 2 – практическое занятие с последующим контролем по теме или разделу;
- ведение мониторинга успешности по темам (решение стандартных задач, самостоятельное решение задач из открытого банка заданий ФИПИ (Интернет-ресурсы, ресурсы программы)).

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧЕЛЯДИНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО

на заседании методического совета
Протокол от «28» августа 2020г. №13

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР
Щ.Р.Борейко
«28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор В.П. Шлыгин
Приказ от «05» сентября 2020г. 173



КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Кружка «Подготовка к ОГЭ по математике» _____

(Наименование учебного предмета или курса)
Уровень образования(класс) основное общее образование ФГОС (9 класс)

(Начальное или основное общее образование)
Количество часов 102 часа (3 часа в неделю)

(общее количество за год, в неделю)
Учитель Пудовкина Нэля Николаевна
(Ф.И.О.)

Календарно-тематическое планирование

1 час в неделю, всего 34 часа

4. Тематический план

№п/п	Раздел	Тема	Кол-во часов		Кол-во часов	
			теория	практика	план	факт
1,2	Действительные числа	Числовая прямая. Целые числа и дроби: обыкновенные и десятичные. Сравнение чисел. Округление чисел. Действия над числами, десятичными дробями. Допустимые значения выражения.	1	1	07.09 14.09	
3,4	Общее понятие степени.	Степень. Свойства степеней. Вычисление значение степени. Квадратные корни. Стандартный вид числа. Работа с данными в табличной форме.	1	1	21.09 28.09	
5,6	Тождественные преобразования выражений	Тождественные преобразования. Формулы сокращенного умножения. Вычисления по формуле.	1	1	05.10 12.10	
7,8	Алгебраические дроби.	Действия с алгебраическими дробями. Допустимые значения выражения. Подстановка в выражение значений вместо переменной.	1	1	19.10 26.10	
9,10	Координатная плоскость	Координаты точки. Построение и анализ графиков. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1	1	09.11 16.11	
11,12	Уравнения и неравенства	Линейные уравнения. График линейного уравнения $y=kx+b$. Анализ коэффициентов: k и b . Линейные неравенства.	1	1	23.11 30.11	
13,14		Квадратные уравнения, разложение на множители (по справочным материалам). График квадратного уравнения.	1	1	07.12	

		Анализ коэффициентов: a , b и c . Квадратные неравенства.			14.12	
15,16	Системы уравнений и неравенств.	Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: метод подстановки, метод сложения, графический метод. Система неравенств. Методы решения систем неравенств: метод интервалов, графический метод	1	1	24.12	28.12
17,18	Текстовые задачи.	Текстовые задачи. Составление математической модели по условию текстовой задачи. Выделение главного вопроса.	1	1		
19,20	Прогрессии	Прогрессии: арифметическая, геометрическая. Умение пользоваться справочными материалами.	1	1		
21,22	Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики	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.	1	1		
23,24	Геометрия. Треугольники	Треугольник. Прямоугольный треугольник. Биссектриса, медиана, высота треугольника. Сумма углов треугольника. Теорема Пифагора. Площадь треугольника. Теорема синусов, теорема косинусов. Умение пользоваться справочным материалом.	1	1		

25,26	Многоугольники	Четырехугольники, их свойства, признаки. Вычисление площадей и других данных на клетчатой бумаге	1	1		
27,28	Окружность. Векторы на плоскости. Тригонометрия.	Окружность и круг. Векторы на плоскости. Тригонометрия. Умение пользоваться справочными материалами.	1	1		
29,30	Прикладные задачи.	Прикладные задачи по геометрии. Решение тренировочных упражнений.		1		
31	Формулы.	Представление зависимостей между величинами в виде формул.		1		
32		Решение тренировочных вариантов		1		
33		Решение тренировочных вариантов		1		
34		Итоговое занятие. Анализ работ из сборников, анализ творческих работ, нестандартных задач, мониторинг успешности.		1		
			16час.	18час		
		Итого	34часа			

2. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/olimp/mathem/index.htm>
 3. Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа: <http://zadachi.mccme.ru/easy>
 4. Конкурсные задачи по математике: справочник и методы решения – Режим доступа: <http://mschool.kubsu.ru/cdo/shabitur/kniga/tit.htm>
 5. Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа: <http://math.ournet.md/indexr.htm>
 6. Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа: <http://mschool.kubsu.ru>
 7. Образовательный портал «Мир алгебры». – Режим доступа: <http://www.algmir.org/index.html>
 8. Вся элементарная математика. – Режим доступа: <http://www.bymath.net>
 9. Тестирование on-line. 5-11 классы. – Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
 10. Федеральный институт педагогических исследований. – Режим доступа: <http://fipi.ru>
 11. Федеральный институт педагогических исследований. Открытый банк заданий. – Режим доступа: <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>
 12. Образовательный портал для сдачи экзаменов. – Режим доступа: <http://reshuege.ru/>;
 13. Образовательный портал для сдачи экзаменов. – Режим доступа: <https://sdamgia.ru/>
1. «Открытый класс» ». – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/>
- Образовательный портал для сдачи экзаменов. – Режим доступа: <https://inf-oge.sdamgia.ru/>
1. Образовательный портал для сдачи экзаменов. – Режим доступа: <https://ege.yandex.ru/mathematics-gia/>
1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
 2. Сайт on-line тестов. – Режим доступа: <http://uztest.ru/>
 3. Образовательный портал для сдачи экзаменов. – Режим доступа: <http://matematika-doma.ru/oge-2019/>
1. Российское образование" Федеральный портал ». – Режим доступа: [http://www.edu - "](http://www.edu-)
1. Российский общеобразовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu>
 2. "Сеть творческих учителей". – Режим доступа: <http://www.it-n.ru>
 3. Фестиваль педагогических идей "Открытый урок". – Режим доступа: <http://www.festival.1september.ru>
 4. «Мультиурок»- Режим доступа <https://multiurok.ru>

Литература:

1. Ресурсы программы

1. Математика. 5 класс, Математика.6 класс. Учебники для общеобразовательных учреждений.
2. Алгебра: Учебник для 7 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского - 12 изд.- М.: Просвещение, 2018.
3. Алгебра: Учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского - 12 изд.- М.: Просвещение, 2018.
4. Алгебра: Учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского - 12 изд.- М.: Просвещение, 2010.
5. Геометрия: 7 – 9 кл./ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2004 – 2018 гг.
6. Дидактические материалы по алгебре для 9 класса./ В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев. - М.: Просвещение, 2018.
7. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса./ В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев. - М.: Просвещение, 2018.
8. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса./ В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев. - М.: Просвещение, 2017.
9. ОГЭ. Математика : типовые экзаменационные варианты : 36 вариантов / под ред. И.В. Яценко. – М.: Издательство «Национальное образование», 2018.
10. Математика 9 класс. ОГЭ 2019: учебно- методическое пособие / Под ред. Д.А.Мальцева. _ Ростов н/Д: Издатель Мальцев Д.А.; М.: Народное образование, 2018.
11. Ю.А. Глазков, М.Я. Таиашвили. ОГЭ. 2018 г. Сборник заданий и методических рекомендаций.
12. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Калабукова. ОГЭ-2018. Математика, тренажер, алгебра, геометрия.

Средства ИКТ

1. интерактивная доска Interactive Dual_Board;
2. проектор асер;
3. ноутбук Lenovo-book;
4. принтером HP Laser J M_1102_MFP;
5. документ-камера;

Интернет - ресурсы:

1. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа: <http://www.rusolymp.ru>

Пронумеровано, прошито, скреплено печатью
на 15 на фисаги) листах

Директор МБОУ "Челядиновская ООШ"
В.П.Еньгин

