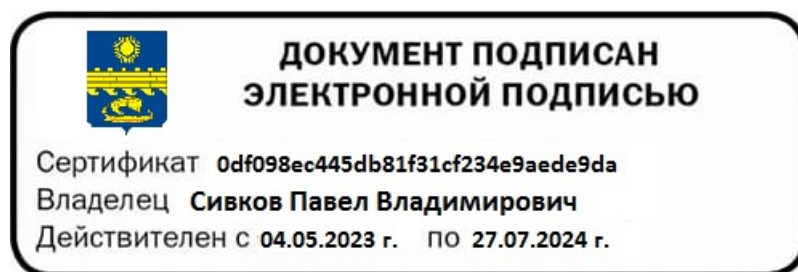


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД-КУРОРТ АНАПА  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА СТЕПАНА МИХАЙЛОВИЧА ЖОЛОБА  
(МБОУ СОШ № 11 им.С.М.Жолоба)**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО  
А.В.Глухих

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УМР  
О.С.Шолохова

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
П.В.Сивков



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО КУРСУ ПЛАТНЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**

**«МАТЕМАТИКА»**

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Глухих Алена Васильевна  
Учитель математики

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

---

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО КУРСУ ПЛАТНЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ «МАТЕМАТИКА»** на 2023-2024 учебный год составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами: - Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Приказом Министерства образования науки России от 17.12.2010 N1897 (ред. от 31.12.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" - Порядком организации осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам-образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015;

Данная рабочая программа позволяет в короткий срок повторить основной теоретический материал при подготовке к ОГЭ по математике. Каждый обучающийся в ходе прохождения курса по математике, имеет возможность контролировать свою степень усвоения материала, при помощи «Листа продвижения по курсу», грамотное его использование позволит основательно подготовиться к ОГЭ по математике. При применении данного курса занятия рекомендуется организовывать с делением его на теоретическую часть и практическую часть, когда теория будет применяться на конкретных примерах, взятых с таких сайтов как Открытый банк заданий ОГЭ или Решу ОГЭ по математике.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА**

1. подготовить обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами;
2. оказание индивидуальной и систематической помощи обучающимся при повторении курса математики и подготовке к экзаменам;
3. эффективное выстраивание систематического повторения материала, приводящего к устранению типичных ошибок при выполнении ГИА;
4. 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;
5. успешно пройти ГИА по математике.

### **ЗАДАЧИ**

1. повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные в 5-9 классах;
2. развить способность самоконтроля: времени, поиска ошибок в планируемых проблемных заданиях;
3. сформировать спокойное, уравновешенное отношение к экзамену;
4. повысить уровень знаний теоретического материала;
5. повысить умение применять теоретический материал для решения практических задач и задач по математике предлагаемых к сдаче ОГЭ;
6. вести планомерную подготовку к экзамену;

7. закрепить математические знания, которые пригодятся в обычной жизни и при продолжении образования.

Данная программа внеурочной деятельности разработана на один год для обучающихся 9 класса по 1 часу в неделю (34 часа в год).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1. Числа, числовые выражения. Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. 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.

2. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби. Одночлены и многочлены. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами и многочленами. Разложение многочлена на множители. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей.

3. Уравнения и неравенства. Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения.

4. Функции и графики. Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. 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. Треугольники. Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Площадь треугольника.

6. Многоугольники. Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники.

7. Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.

8. Практико-ориентированные задачи.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

- личностные:

1) 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, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;

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

4) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

- метапредметные:

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

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

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

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

- предметные:

1) 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;

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

3) умение решать линейные и квадратные уравнения;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ П/П	ТЕМА	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ	ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ	ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ВКЛЮЧАЯ ЭЛЕКТРОННЫЕ (ЦИФРОВЫЕ)
<b>Раздел 1. ВЫЧИСЛЕНИЯ - 2 часа.</b>						
1	Действия с действительными числами.	2	Десятичные дроби и действия с ними.  Целые числа.  Иррациональные числа.	Перевод обыкновенных дробей в десятичные, сложение, вычитание, умножение и деление. Сложение, вычитание, умножение и деление отрицательных и положительных целых чисел, обыкновенных и десятичных дробей. Понятие иррационального числа, извлечение корня квадратного путем разложения на множители, изображение чисел на координатной прямой, умножение и деление квадратных корней, внесение множителя под знак корня и вынесение множителя из под знака	Личностно-деятельностный подход (большее внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие) При организации занятий применяется индивидуальный и дифференцированный подход, так как проводится анализ листов продвижения каждого обучающегося, делаются выводы и рекомендации для дальнейшей	<a href="https://www.sites.google.com/a/ssga.ru/ssga4school/matematika/tema-1">HTTPS://WWW.SITES.GOOGLE.COM/A/SSGA.RU/SSGA4SCHOOL/MATEMATIKA/TEMA-1</a>  <a href="https://yandex.ru/ideo/preview/14392610174787909193?text=действия%20с%20действительным%20числами%20и%20класс&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1671127063094984-2016599313120152558-vla1-4679-vla-l7-balancer-8080-bal-4184&amp;from_type=ast">HTTPS://YANDEX.RU/IDEO/PREVIEW/14392610174787909193?TEXT=ДЕЙСТВИЯ%20С%20ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМИ%20ЧИСЛАМИ%20И%20КЛАСС&amp;PATH=YANDEX_SEARCH&amp;PARENT-REQID=1671127063094984-2016599313120152558-VLA1-4679-VLA-L7-BALANCER-8080-BAL-4184&amp;FROM_TYPE=AST</a>

				корня.	работы.	
<b>Раздел 2. АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ – 3 часа.</b>						
2	Преобразование рациональных выражений.	3	Понятие рационального выражения, методы решений простейших рациональных выражений.	Теоретические и практические основы выполнения преобразований.	Групповые, индивидуально – групповые.  Организация деятельности обучающихся во взаимодействии с педагогом.	<a href="https://yandex.ru/ideo/preview/9356726038281003011?text=%20преобразование%20рациональных%20выражений%209%20класс&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1671127837310034-12135040125354962394-vla1-4679-vla-l7-balancer-8080-bal-1322&amp;from_type=VAST">HTTPS://YANDEX.RU/VIDEO/PREVIEW/9356726038281003011?TEXT=ПРЕОБРАЗОВАНИЕ%20РАЦИОНАЛЬНЫХ%20ВЫРАЖЕНИЙ%209%20КЛАСС&amp;PATH=YANDEX_SEARCH&amp;PARENT-REQID=1671127837310034-12135040125354962394-VLA1-4679-VLA-L7-BALANCER-8080-BAL-1322&amp;FROM_TYPE=VAST</a>  <a href="https://yandex.ru/ideo/preview/17514849344430506754?text=%20преобразование%20рациональных%20выражений%209%20класс&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1671127837310034-12135040125354962394-vla1-4679-vla-l7-balancer-8080-bal-1322&amp;from_type=VAST">HTTPS://YANDEX.RU/VIDEO/PREVIEW/17514849344430506754?TEXT=ПРЕОБРАЗОВАНИЕ%20РАЦИОНАЛЬНЫХ%20ВЫРАЖЕНИЙ%209%20КЛАСС&amp;PATH=YANDEX_SEARCH&amp;PARENT-REQID=1671127837310034-12135040125354962394-VLA1-4679-VLA-L7-BALANCER-8080-BAL-1322&amp;FROM_TYPE=VAST</a>

						<a href="https://arent-reqid=1671127837310034-12135040125354962394-vla1-4679-vla-l7-balancer-8080-bal-1322&amp;from_type=vast">ARENT-REQID=1671127837310034-12135040125354962394-vla1-4679-vla-l7-balancer-8080-bal-1322&amp;FROM_TYPE=VAST</a>
<b>Раздел 3. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА – 5 часов.</b>						
3	<p>Понятие уравнения.</p> <p>Виды уравнений.</p> <p>Способы решений.</p>	2	<p>Понятие линейного уравнения и способы решения.</p> <p>Формула корней квадратного уравнения, вторая формула корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение на множители квадратного трёхчлена.</p>	Техника мозгового штурма.	Работа в микрогруппах по составлению алгоритма решения.	<a href="https://infourok.ru/urok-matematiki-ponyatie-uravnenie-vidy-uravnenij-sposoby-resheniya-uravnenij-5748140.html">HTTPS://INFOUROK.RU/UROK-MATEMATIKI-PONYATIE-URAVNENIE-VIDY-URAVNENIJ-SPOSOBY-RESHENIYA-URAVNENIJ-5748140.HTML</a>
4	<p>Понятие уравнения.</p> <p>Виды уравнений.</p>	1	<p>Понятие линейного уравнения и способы решения.</p> <p>Формула корней</p>	Теоретические и практические основы, применение их в решении задач.	Работа в микрогруппах. Обсуждение за	<a href="https://infourok.ru/urok-matematiki-ponyatie-uravnenie-vidy-uravnenij-sposoby-resheniya-uravnenij-5748140.html">HTTPS://INFOUROK.RU/UROK-MATEMATIKI-PONYATIE-URAVNENIE-VIDY-URAVNENIJ-SPOSOBY-RESHENIYA-URAVNENIJ-5748140.HTML</a>

	Способы решений.		квадратного уравнения, вторая формула корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение на множители квадратного трёхчлена.		круглым столом.	<a href="http://URAVNENIJ-SPOSOBY-RESHENIYA-URAVNENIJ-5748140.HTML">URAVNENIJ-SPOSOBY-RESHENIYA-URAVNENIJ-5748140.HTML</a>
5	Понятие неравенства. Виды неравенств. Способы решений.	1	Числовые промежутки. Пересечение и объединение множеств. Неравенства с одной переменной и их решение. Системы неравенств с одной переменной и их решение.	Выделение наиболее важных классов неравенств, и обобщённых понятий, и методов.	Работа в микрогруппах по составлению алгоритма решения.	<a href="https://www.sites.google.com/a/ssga4school/matematika/tema-4">HTTPS://WWW.SITES.GOOGL.COM/A/SSGA4SCHOOL/MATEMATIKA/TEMA-4</a>
6	Понятие неравенства. Виды неравенств. Способы решений.	1	Неравенства с одной переменной. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов. Неравенства с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя	Алгоритмическая деятельность при решении различных видов неравенств.	Работа в микрогруппах по составлению алгоритма решения.	<a href="https://yandex.ru/VIDEO/PREVIEW/10611500420370017842?TEXT=ПОНЯТИЕ%20НЕРАВЕНСТВА.%20ВИДЫ%20НЕРАВЕНСТВ.%20СПОСОБЫ%20РЕШЕНИЙ.&amp;PATH=YANDEX_SEARCH&amp;PARENT-REQID=1671279620048273-">HTTPS://YANDEX.RU/VIDEO/PREVIEW/10611500420370017842?TEXT=ПОНЯТИЕ%20НЕРАВЕНСТВА.%20ВИДЫ%20НЕРАВЕНСТВ.%20СПОСОБЫ%20РЕШЕНИЙ.&amp;PATH=YANDEX_SEARCH&amp;PARENT-REQID=1671279620048273-</a>



			переменными. Системы неравенств с двумя переменными.			<a href="https://oge.sdami.gov.ru/test?theme=62">158331156782907886 01-VLA1-4089-VLA- L7-BALANCER-8080- BAL- 3011&amp;FROM_TYPE=V AST</a>
<b>Раздел 4. ГРАФИКИ И ФУНКЦИИ – 2 часа.</b>						
7	Линейная, квадратичная функции.  Чтение графиков.	1	Функции и графики. Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции.	Алгоритмическая деятель- ность при выполнении заданий.  Выделение наиболее важной информации для эффективной работы.	Организационно- консультационные занятия.  Работа в микрогруппах по составлению алгоритма решения.	<a href="https://oge.sdami.gov.ru/test?theme=62">HTTPS://OGE.SDAMI.GOV. RU/TEST?THEME=62</a>  <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-kak-effektivno-podgotovitsya-k-ekzamenu-chtenie-grafikov-funkcij-zadanie-iz-oge-po-matematike-941890.html">HTTPS://INFOUROK.RU/ PREZENTACIYA-PO- MATEMATIKE-NA- TEMU-KAK- EFFEKTIVNO- PODGOTOVITSYA-K- EKZAMENU-CHTENIE- GRAFIKOV-FUNKCIY- ZADANIE-IZ-OGE-PO- MATEMATIKE- 941890.HTML</a>

8	<p>Степенная, обратная пропорциональная функции.</p> <p>Чтение графиков.</p>	1	<p>Функции и графики. Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Степенная функция и ее свойства. График степенной функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства.</p>	<p>Алгоритмическая деятельность при выполнении заданий.</p> <p>Выделение наиболее важной информации для эффективной работы.</p>	<p>Организационно-консультационные занятия.</p> <p>Круглые столы, конференции.</p> <p>Работа в микрогруппах по составлению алгоритма решения.</p>	<p><a href="https://yandex.ru/video/preview/14859501587868328400?text=чтение%20графиков%20функций%20в%20класс%20огэ&amp;parent-reqid=1671379760443431-12491374003367809047-sas2-0340-sas-l7-balancer-8080-bal-1234&amp;from_type=vast">https://yandex.ru/video/preview/14859501587868328400?text=чтение%20графиков%20функций%20в%20класс%20огэ&amp;parent-reqid=1671379760443431-12491374003367809047-sas2-0340-sas-l7-balancer-8080-bal-1234&amp;from_type=vast</a></p>
<b>РАЗДЕЛ 5. ТРЕУГОЛЬНИКИ – 1 час.</b>						
8	<p>Определение, виды, свойства треугольников.</p>	1	<p>Треугольники. Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора.</p>	<p>Обучающиеся выбирают и анализируют рациональную технологию, составляют технологические карты, чертежи, эскизы, конструируют и моделируют, определяют режимы работы и затраты времени, уточняют критерии и контроля.</p>	<p>Организационно-консультационные занятия.</p> <p>Работа в микрогруппах по составлению алгоритма решения.</p>	<p><a href="https://moyamatematika.rf/downloads/zadanie_15_treugolniki.pdf">https://moyamatematika.rf/downloads/zadanie_15_treugolniki.pdf</a></p> <p><a href="https://vpr-ege.ru/oge/matematika/1132-zadanie-15-oge-matematika">https://vpr-ege.ru/oge/matematika/1132-zadanie-15-oge-matematika</a></p> <p><a href="https://100ballnik.com/zadanie-15-ogэ">https://100ballnik.com/zadanie-15-ogэ</a></p>

			Теорема синусов и косинусов. Площадь треугольника.  Оформление рисунков, таблиц, формул.			<a href="#">2022-МАТЕМАТИКА-9-КЛАСС-С-ОТБЕ/</a>
<b>Раздел 6. МНОГОУГОЛЬНИКИ – 2 часа.</b>						
9	Многоугольник. Виды многоугольников.	1	Многоугольники. Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат.  Текущий контроль качества.	Самоконтроль своей деятельности.	Организационно-консультационные занятия.	<a href="https://yandex.ru/video/preview/10174819086134639818?text=МНОГОУГОЛЬНИК%20ВИДЫ%20МНОГОУГОЛЬНИКОВ%20ПОДГОТОВКА%20К%20ОГЭ&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1671380361107623-2201324208331900590-sas2-0238-sas-l7-balancer-8080-bal-4871&amp;from_type=VA ST">HTTPS://YANDEX.RU/VIDEO/PREVIEW/10174819086134639818?TEXT=МНОГОУГОЛЬНИК%20ВИДЫ%20МНОГОУГОЛЬНИКОВ%20ПОДГОТОВКА%20К%20ОГЭ&amp;PATH=YANDEX_SEARCH&amp;PARENT-REQID=1671380361107623-2201324208331900590-SAS2-0238-SAS-L7-BALANCER-8080-BAL-4871&amp;FROM_TYPE=VA ST</a>
10	Многоугольник. Виды многоугольников.	1	Многоугольники. Виды многоугольников. Трапеция.	Оценка качества выполнения заданий.	Организационно-консультационные занятия.	<a href="https://yandex.ru/video/preview/10184552748448064023?text">HTTPS://YANDEX.RU/VIDEO/PREVIEW/10184552748448064023?TEXT</a>

			Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники.		Круглые столы, конференции.	<a href="https://yandex.ru/search/?parent-reqid=1671380361107623-2201324208331900590-sas2-0238-sas-l7-balancer-8080-bal-4871&amp;from_type=va-st">=МНОГОУГОЛЬНИК%20ОВИДЫ%20МНОГОУГОЛЬНИКОВ%20ПОДГОТОВКА%20К%20ОГЭ&amp;PATH=YANDEX_SEARCH&amp;PARENT-REQID=1671380361107623-2201324208331900590-sas2-0238-sas-l7-balancer-8080-bal-4871&amp;FROM_TYPE=VA-ST</a>
<b>Раздел 7. ОКРУЖНОСТЬ И ЕЕ ЭЛЕМЕНТЫ – 2 часа.</b>						
11	Окружность.	1	Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.	Обучающиеся выбирают и анализируют рациональную технологию, составляют технологические карты, чертежи, эскизы, конструируют и моделируют, определяют режимы работы и затраты в ремени, уточняют критерии контроля.	Организационно-консультационные занятия.  Общественно полезные практики.	<a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/Касательная%20прямая%20к%20окружности">HTTP://RU.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/КАСАТЕЛЬНАЯ%20ПРЯМАЯ%20К%20ОКРУЖНОСТИ</a>  <a href="http://www.univer.omsk.su/omsk/edu/rusanova/circles.htm">HTTP://WWW.UNIVER.OMSK.SU/OMSK/EDU/RUSANOVA/CIRCLES.HTM</a>  <a href="https://www.resolve-nta.ru/spr/planimetry/cangle.htm">HTTPS://WWW.RESOLVE-NTA.RU/SPR/PLANIMETRY/CANGLE.HTM</a>

12	Окружность. Элементы окружности.	1	Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.	Обучающиеся выбирают и анализируют рационал ьную технологию, соста вляют технологические к арты, чертежи, эскизы, конструируют и модели руют, определяют режи мы работы и затраты в ремени, уточняют крите рии контроля.	Организационно- консультационные занятия.  Работа в микрогруппах по составлению алгоритма решения.	<a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/Вписанные_и_описанные_окружности_и_углы_треугольника">HTTP://RU.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/ВПИСАННЫЕ %20И%20ОПИСАННЫЕ %20ФИГУРЫ%20ДЛЯ %20ТРЕУГОЛЬНИКА</a>  <a href="https://math-ege.sdangia.ru/rus_sprav?ajax=1&amp;id=1289&amp;print=true">HTTPS://MATH- EGE.SDANGIA.RU/RUS SPRAV?AJAX=1&amp;ID=12 89&amp;PRINT=TRUE</a>
<b>РАЗДЕЛ 8. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ – 10 ЧАСОВ.</b>						
13	Решение текстовых задач.	1	Приемы и методы решения тек стовых задач при подготовке к ОГЭ" Тренажёр по алгебре.	Алгоритмическая деятель ность при выполнении заданий.  Выделение наиболее важной информации для эффективной работы.	Круглые столы, конференции.	<a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2020/02/24/prezentatsiya-priemy-i-metody-resheniya-tekstovyyh-zadach-pri">HTTPS://NSPORTAL.RU/ SHKOLA/ALGEBRA/LIBR ARY/2020/02/24/PREZE NTATSIYA-PRIMY-I- METODY-RESHENIYA- TEKSTOVYH-ZADACH- PRI</a>
14	Задачи на	1	Сложность решения	Алгоритмическая деятель	Общественно	<a href="https://multiurok.ru">HTTPS://MULTIUROK.RU</a>

	зависимости между величинами.		составных задач, особенно тех, в которых несколько разнородных величин находятся в различных зависимостях, обусловлена зачастую наличием новых величин и неизвестных видов связей между ними.	ность при выполнении заданий.  Выделение наиболее важной информации для эффективной работы.	полезные практики.	<a href="/FILES/SBORNIK-ZADACHI-NA-ZAVISIMOST-VELICHIN-6-KLASS.HTML">/FILES/SBORNIK-ZADACHI-NA-ZAVISIMOST-VELICHIN-6-KLASS.HTML</a>
15	Прикладные задачи геометрии.	2	Прикладные задачи геометрии, позволяющие формировать ключевые компетенции учащихся при подготовке к ОГЭ.	Алгоритмическая деятельность при выполнении заданий.  Выделение наиболее важной информации для эффективной работы.	Работа в микрогруппах по составлению алгоритма решения.	<a href="HTTPS://MULTIUROK.RU/FILES/RIESHIENIE-PRIKLADNYKH-ZADACH-PO-GHIEOMETRII.HTML">HTTPS://MULTIUROK.RU/FILES/RIESHIENIE-PRIKLADNYKH-ZADACH-PO-GHIEOMETRII.HTML</a>
16	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	2	Прототип задания по теме: Анализ диаграмм, таблиц, графиков.	Алгоритмическая деятельность при выполнении заданий.  Выделение наиболее важной информации для эффективной работы.	Круглые столы, конференции.	<a href="HTTPS://GALEREYA-PORTER.RU/GIA/2021/04/03/18-PREDSTAVLENIE-DANNYX-V-VIDE-TABLIC-DIAGRAMM-I-GRAFIKOV/">HTTPS://GALEREYA-PORTER.RU/GIA/2021/04/03/18-PREDSTAVLENIE-DANNYX-V-VIDE-TABLIC-DIAGRAMM-I-GRAFIKOV/</a>

17	Вероятность.	2	<p>Виды практико-ориентированных задач по математике.</p> <p>Задачи, связанные с различными источниками информации;</p> <p>Задачи, требующие понимания учебного материала, применения ранее усвоенных знаний в знакомой ситуации;</p> <p>Задачи, формирующие умения выработать гипотезы;</p> <p>Задачи, формирующие умения высказывать суждения и делать умозаключения;</p> <p>Задачи, формирующие умения классифицировать и развивать у обучающихся способности к комбинаторике;</p> <p>Задачи,</p>	<p>Алгоритмическая деятельность при выполнении заданий.</p> <p>Выделение наиболее важной информации для эффективной работы.</p>	<p>Работа в микрогруппах по составлению алгоритма решения.</p>	<p><a href="https://multiurok.ru/index.php/files/metodicheskie-rekomendatsii-podgotovke-k-oge-2.html">HTTPS://MULTIUROK.RU/INDEX.PHP/FILES/METODICHESKIE-REKOMENDATSII-PO-PODGOTOVKE-K-OGE-2.HTML</a></p>
----	--------------	---	--	---	--	---

			<p>формирующие умения экспериментировать проводить практические действия с целью проверки и сравнения. Алгоритм решения практико-ориентированных задач в ОГЭ по математике.</p>			
18	Решение комбинаторных задач.	2	<p>Примеры решения задач. Выбора формулы при решении комбинаторных задач.</p>	<p>Алгоритмическая деятельность при выполнении заданий.</p> <p>Выделение наиболее важной информации для эффективной работы.</p>	Общественно полезные практики.	<p><a href="https://mathematicka.ru/school/combinatorics/combination_problems.html">HTTPS://MATHEMATICHA.RU/SCHOOL/COMBINATORICS/COMBINATION_PROBLEMS.HTML</a></p> <p><a href="https://yandex.ru/video/preview/16734105567710293112?text=Решение%20комбинаторных%20задач.&amp;path=yandex_search&amp;parent-reqid=1671382153011155-17229890320449434745-sas2-0238-sas-l7-balancer-8080-bal-7600&amp;from_type=VAST">HTTPS://YANDEX.RU/VIDEO/PREVIEW/16734105567710293112?TEXT=РЕШЕНИЕ%20КОМБИНАТОРНЫХ%20ЗАДАЧ.&amp;PATH=YANDEX_SEARCH&amp;PARENT-REQID=1671382153011155-17229890320449434745-SAS2-0238-SAS-L7-BALANCER-8080-BAL-7600&amp;FROM_TYPE=VAST</a></p>



19	Итоговое занятие.	1	Подведение итогов проделанной работы. Коррекция недочетов.	Оценка качества выполнения заданий.  Анализ работы. Самоконтроль.	Работа в микрогруппах по составлению алгоритма решения.	
Итого:		28				

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://multiurok.ru>

<https://infourok.ru>

<https://nsportal.ru>

<https://businessman.ru/>

<https://resh.edu.ru>