

**Республики Карелия.**  
**Администрация Прионежского муниципального района**  
**МОУ « НОВОВИЛГОСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3»**

<p>«Рассмотрено на заседании»: педагогического совета школы</p> <p>протокол № 12__ от 05.06.2024 г.</p> <p>МОУ «СОШ №3 п. Новая Вилга»</p>	<p>«Утверждаю»: директор школы МОУ «СОШ №3, п. Новая Вилга»</p> <p>_____ / Корнева А. А./</p> <p>Приказ № 95-о от 05 .06.2024 г.</p>
--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**Общеинтеллектуальной направленности**

**«ПРАКТИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА»**  
**Возраст детей: 14 – 15 лет.**  
**Срок реализации программы - 1 год**

**Составители программы:**  
**Пеуша С. Г., учителя**  
**математики**

**п. Новая Вилга,**  
**2024 уч. г.**

## 1. Пояснительная записка

**Введение:** современное общество изменило свои приоритеты, перед школой поставлена задача подготовка выпускников, способных ориентироваться в быстро меняющихся жизненных ситуациях, умеющих самостоятельно приобретать новые знания и применять их на практике. Видеть проблемы и находить способы их решения, генерировать новые идеи.

Одной из важнейших задач школы является воспитание всесторонне развитого человека, воспринимающего мир как единое целое.

Данный курс внеурочной деятельности является предметно – ориентированным и предназначен для расширения теоретических и практических знаний учащихся. Он углубляет базовую программу по математике, не нарушая ее целостности. Программа курса содержит задания, в которых ученики совершенствуют навык использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, умение строить и исследовать простейшие математические модели. Формулировка этих заданий содержит практический контекст, знакомый учащимся или близкий их жизненному опыту. Такие задания носят название «практико-ориентированные задачи».

Решения таких задач – это деятельность, сложная для учащихся. Сложность ее определяется, прежде всего, комплексным характером работы:

-) необходимо провести подробный анализ текста и соотнести его с данными предложенного чертежа или таблицы;

-) обратить внимание на единицы измерения, предложенные в задании, установить связи между ними;

-) суметь перевести условие заданий на математический язык (выбрать теоретические факты, необходимые при решении конкретного задания);

-) соотнести полученный результат с условием задачи и, если нужно, найти значения еще каких – то величин.

Каждый из этих этапов – самостоятельная и часто, труднодостижимая для учащихся задача.

А ведь каждому человеку приходится решать те или иные проблемы, которые мы зачастую называем задачами. Это могут быть общегосударственные задачи (освоение космоса, воспитание подрастающего поколения, оборона страны и т. п.), задачи определенных коллективов и групп (строительство объектов, выпуск литературы, установление связей и зависимостей и др.), а также задачи, которые стоят перед отдельными личностями. Проблема решения и чисто математических задач, и задач, возникающих перед человеком в процессе его производственной или бытовой деятельности, в сущности, имеет одну природу, и, следовательно, требуют исследования и обязательного разрешения. Поэтому именно умение решать учебные задачи в дальнейшем приводит к умению решать любые жизненные задачи, то есть к развитию таких личностных качеств как не знал – знаю, не умел – умею и т.п.

Кроме того, практико-ориентированные задания приучают учащихся пользоваться справочным материалом, заставляют глубже изучать теоретический материал, превращают знания в необходимый элемент практической деятельности, а это важный компонент мотивации учения. Выполняя такие задания, учащиеся оказываются в одной из жизненных ситуаций и учатся отвечать на возникающие вопросы с помощью знаний, полученных на уроках математики.

**Актуальность программы** данного курса внеурочной деятельности обусловлена тем, что:

-) ориентирован на приобретение определенного опыта решения прикладных заданий и тесно связано с такими дисциплинами, как алгебра и геометрия;

-) расширяет и систематизирует знания учащихся;

-) готовит их к более осмысленному пониманию теоретических сведений;

- ) уделяет внимания привитию навыков самостоятельности в рассуждениях, в поисках способов решения задач;
- ) способствует развитию способностей к самообразованию, к созданию и разрешению проблемных ситуаций, рефлексии, самоанализу собственной деятельности.

**Возраст учащихся:** 14-15 лет, в том числе дети - инвалиды и дети с ОВЗ.

В соответствии с планом внеурочной деятельности МОУ «Нововилговская СОШ № 3» на изучение курса внеурочной деятельности «Практическая математика» в 9 классе отводится:

**Всего:** 34 часа (1 час в неделю)

**Продолжительность занятия:** 40 минут (один урок)

**Программа внеурочной деятельности направлена на решение проблем гармоничного вхождения школьников в социальный мир, налаживания ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми, разработана с учётом следующих нормативных документов:**

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р)
- Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 гг. (распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р),
- Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования".
- Базисного учебного плана МОУ «Нововилговская СОШ №3» на 2024-2025 учебный год.

*Программа предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности и разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления общеобразовательной организацией, в том числе советов обучающихся, советов родителей (законных представителей); реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности, осуществляемой совместно с семьёй и другими участниками образовательных отношений, социальными институтами воспитания; предусматривает приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения, принятым в российском обществе на основе российских базовых конституционных норм и ценностей; историческое просвещение, формирование российской культурной и гражданской идентичности обучающихся.*

Предлагаемый курс имеет прикладное и общеобразовательное значение: он способствует развитию логического мышления, сообразительности и наблюдательности, творческих способностей, интереса к предмету, данной теме и, что особенно важно, формированию умения решать практические задачи в различных сферах деятельности человека. Решение таких задач способствует приобретению опыта работы с заданием, формированию более высокой, по сравнению с обязательным уровнем сложности, математической культуры учащихся.

С термином «задача» люди постоянно сталкиваются в повседневной жизни, как на бытовом, так и на профессиональном уровне. Каждому человеку приходится решать те или иные проблемы, которые мы зачастую называем задачами. Это могут быть общегосударственные задачи (освоение космоса, воспитание подрастающего поколения, оборона страны и т. п.), задачи определенных коллективов и групп (строительство объектов, выпуск литературы, установление связей и зависимостей и др.), а также задачи, которые стоят перед отдельными личностями. Проблема решения и чисто математических задач, и задач, возникающих перед человеком в процессе его производственной или бытовой деятельности, в сущности, имеет одну природу, и, следовательно, требуют исследования и обязательного разрешения. Поэтому именно умение решать учебные задачи в дальнейшем приводит к умению решать любые жизненные задачи, то есть к развитию таких личностных качеств как не знал – знаю, не умел – умею и т.п.

Задания, предлагаемые в данной программе внеурочной деятельности, интересны и часто не просты в решении, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся и проверить свои способности к математике. Вместе с тем содержание программы позволяет ученику любого уровня активно включиться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя: занятия могут проводиться на высоком уровне сложности, но включать в себя вопросы, доступные и интересные всем учащимся.

Программа позволяет реализовать **актуальные** в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

**Цель данного курса внеурочной деятельности:** формирование представлений о математике как науке, полезной в повседневной жизни, повышение уровня их математической культуры.

Поставленная цель позволит в ходе занятий по внеурочной деятельности решить следующие **задачи:**

- **достижение личностных результатов освоения общеобразовательных программ в соответствии с ФГОС.**
- развивать умение преодолевать трудности при решении задач разного уровня сложности, формировать логическое мышление;
- сформировать у учащихся полное представление о решении текстовых задач;
- показать широту применения известного учащимся математического аппарата – процентные вычисления, связь математики с различными направлениями реальной жизни;
- показать учащимся методы решения задач на сплавы, смеси и растворы;
- научить решать одну задачу разными способами;
- оказать помощь в подготовке к успешному прохождению ОГЭ;
- воспитать целеустремленность и настойчивость при решении задач;
- предоставить учащимся возможность проанализировать свои способности к математической деятельности;
- сформировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- развить интерес к математике, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения образования;

Учебный процесс внеурочной деятельности предусматривает следующие **методы и формы работы:**

- изложение нового материала учителем в форме лекции;

- дифференцированный подход на практических занятиях: для всех тем курса подобраны задания различного уровня сложности;
- самостоятельная работа с учебной литературой;

### **Результаты освоения данной программы.**

В результате изучения данной программы учащиеся получают возможность формирования:

#### **личностных результатов:**

- определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- приобретать опыт самостоятельного общественного действия;
- развивать способность учащихся к саморазвитию, сформированности мотивации к учению и познанию;
- уметь принимать точку зрения собеседника, понимать право существования иного мнения;
- в конкретных ситуациях (при решении очередной практико-ориентируемого задания) *делать личные комментарии (высказывать свою точку зрения) на рассматриваемые проблемы и способы их решения.*
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.
- владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

#### **метапредметных результатов:**

##### Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности (обсуждение способа решения предложенной головоломки).
- *Проговаривать последовательность действий* (составление плана реализации способа).
- *Учиться высказывать* своё видение проблемы (версии) на основе составленного плана.
- *Учиться работать* по предложенному (или разработанному) плану.
- *Учиться совместно с другими учащимися давать эмоциональную оценку* деятельности товарищей.

##### Познавательные УУД:

- *Добывать новые знания: находить ответы* на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную из различных источников информации.
- *Перерабатывать полученную информацию: делать выводы* в результате совместной работы всей группы.
- *Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать* собранную из различных источников, информацию. Преобразовывать информацию из одной формы в другую.

##### Коммуникативные УУД:

- *Донести* свою позицию до других.
- *Слушать и понимать* речь других.
- *Совместно договариваться* о правилах решения проблемы и четкое следование им.

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, генератора идей, непосредственного исполнителя предложенной идеи).

**предметных результатов:**

- понимать, что такое «практико-ориентируемые задания»,
- знать основные способы (подходы) к их решению;
- уметь сравнивать между собой предметы, явления, условия предлагаемых задач – находить сходства и различия при выборе способа их решения;
- обобщать, делать несложные выводы;
- уметь сориентироваться в нестандартной ситуации;
- определять последовательность событий;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

**Содержание программы с перечислением видов деятельности и форм организации.**

Предлагаемая программа имеет общеинтеллектуальную (научно-познавательную) направленность, которая является важным направлением в развитии и воспитании детей. Содержание программы распределено с учетом возрастных особенностей учащихся.

**Содержание курса и методика** его изучения обеспечивают гибкость мышления, «геометрическую» зоркость, интуицию, воображение. В качестве практических заданий выбраны упражнения из открытого банка ОГЭ.

**Формы и методы работы:** лекция, беседа, поисковые и научные исследования, постановка и решение проблемных вопросов, игровые моменты, практические работы в группах и индивидуально.

**Виды текущего, промежуточного и рубежного контроля учащихся:**

функция текущего контроля реализуется на практических занятиях в виде выполнения предложенных заданий, разбора ошибок, допущенных при выполнении заданий.

**Содержание программы:**

***1. Введение: что такое практико-ориентируемые задания? (1 час)***

Ввести понятие практико-ориентированных заданий, как заданий из окружающей действительности, которые тесно связаны с формированием практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Цель таких заданий – формирование умений действовать в социально- значимой ситуации.

***2. Задания №1 - №5 на ОГЭ (28 часов)***

Знакомство с различного вида практико-ориентированных заданий, которые предлагаются на ОГЭ. Их условно можно разделить на группы:

- ✓ **«Схемы: участки, огороды, хозяйства, город, квартира» - 10 часов.**

В этих заданиях по тексту, в котором описывается «предложенная схема» предлагается:

- определить место расположения объектов на схеме;
- вычислить площадь или периметр одного из объектов;
- найти расстояние между объектами;
- посчитать необходимое количество стройматериалов для выполнения определенного вида работ или количество выпущенного хозяйством товара;
- найти на сколько процентов площадь одного объекта больше площади другого объекта;

- вычислить период окупаемости установленного оборудования или стоимость необходимого оборудования.

✓ **«Постройки: теплица, баня (печь)» - 4 часа**

В заданиях такого вида предлагается:

- найти количество дуг, необходимых для постройки и удовлетворяющих определенным условиям или установление связи между характеристикой и объектом;
- нахождение размеров объекта, его площади или объема, радиуса закругления;
- посчитать необходимое количество стройматериалов для выполнения определенного вида работ или наиболее дешевого варианта покупки объекта с заданными характеристиками;
- вычисление стоимости покупки при условии действия скидки;

✓ **«Террасы» - 2 часа**

По характеристике участка необходимо:

- найти площадь, отведенную под посевы;
- нахождение уклона склона, удовлетворяющего определенным условиям;
- нахождение в процентах сокращения площади посевов при реорганизации первоначального объекта;
- нахождение массы получаемого урожая;
- использование информации о сельскохозяйственных культурах для планирования оптимального использования посевных площадей.

✓ **«Путешествие по городскому маршруту», «Путешествия: сельская местность» и «Схема метро» -6 часов**

➤ В заданиях «Путешествие по городскому маршруту» рассматриваются

- соотнести описанные объекты с предложенной схемой;
- нахождение сдачи со сделанной покупки;
- вычисление площади указанного объекта;
- вычисление указанного расстояния;
- по таблице с учетом заданных параметров найти разницу между величинами.

➤ Путешествия «Сельская местность» учат:

- по описанию и схеме определять названия населенных пунктов;
- находить длину указанного маршрута;
- находить затраченное время или скорость передвижения;
- выбирать самый «быстрый» маршрут.

➤ в задания типа «Схема метро» необходимо:

- по предложенной схеме метро и ее описанию восстановить названия недостающих станций;
- зная объем выполнения ремонтных работ найти время проведения этих работ (в указанных единицах измерения);
- найти площадь территории, находящейся внутри кольцевой линии;
- найти расстояние между станциями при указанных условиях;
- вычислить стоимость наиболее дешевого варианта указанного количества поездок (работа с информацией в таблице и процентами).

✓ **Транспорт: «ОСАГО. АЗС» и «Автомобильное колесо». – 4 часа**

➤ **Транспорт: «ОСАГО. АЗС»- 2 часа:**

- знакомит учащихся с понятием «ОСАГО» и учит, как определить класс водителя на указанный год страхования;
- КБМ и его размеры с учетом года страхования;
- КВС и его размеры с учетом года страхования;
- расчет стоимости полиса с учетом года страхования и страховых выплат;
- выяснение с учетом данных видео камер вопроса о превышении скорости на указанном участке пути.

➤ **Транспорт: «Автомобильное колесо» - 2 часа**

В таких задачах ученикам предлагается:

- найти ширину шины для диска определенного радиуса;
- определить диаметр колеса;
- узнать на сколько изменится диаметр колеса и путь, пройденный автомобилем, при замене шин, установленных на заводе, на шины другого размера;
- а также вычислить, на сколько процентов показания спидометра будут отличаться от реальной скорости.

✓ **«Формат листа» - 2 часа**

Задания данного типа направлены на:

- формирование умения соотносить формат изображенного листа бумаги с его размерами;
- определения количества листов одного формата в листе более крупного формата;
- нахождение размеров листа (длины или ширины);
- вычисление площади листа определенного формата;
- нахождение отношений линейных размеров листов различных форматов.

✓ **«Тарифы» - 2 часа**

По данному графику, на котором изображено количество минут, потраченных на исходящие вызовы и количество гигабайтов мобильного интернета, израсходованных абонентом в процессе пользования смартфоном за каждый месяц года выполнить следующие задания:

- определить какую сумму денег потратил абонент на услуги связи в определенные месяцы;
- сколько месяцев абонент не превышал лимит по пакету минут или пакету мобильного интернета;
- просчитать наиболее выгодный тариф для пользования услугами связи.

✓ **«Зонт» - 1 час**

По условию задачи и предложенному чертежу выполнить следующие задания:

- найти длину спицы, если известна длина ручки;
- вычислить площадь поверхности зонта предложенным способом;
- вычислить радиус сферы купола;
- вычислить количество ткани, затраченной на производство зонта.

**3. Вероятность и статистика в материалах ОГЭ (2 часа):**

Основная цель данного раздела:

- ✓ вспомнить основные понятия теории вероятностей (событие, вероятность, независимость, группа событий), формулы, определения и теоремы;



✓ рассмотреть, как этот материал можно использовать при решении вероятностных задач.

Теория вероятностей изучает математические законы распределения случайных событий, и фактически является теоретической базой для математической статистики, изучая которую учащиеся должны уметь находить размах, медиану, моду и другие характеристики упорядоченного числового ряда.

## Тематическое планирование:

Изучаемая тема	Кол - во часов	Форма проведения занятия	Интернет – ресурсы:
Введение: что такое практико-ориентированные задания?	1	<b>1 час (теория):</b> Беседа	
ОГЭ №1-№5: «Схема: участок»	3	<b>1 час (теория):</b> лекция с постановкой и решением проблемных вопросов. <b>1 час (практика):</b> практическая работа <b>1 час (практика):</b> самостоятельная работа	Разбор задания: <a href="http://xn--80aaasqmjacq0cd6n.xn--p1ai/app/examples/view/Zadachi-s-prakticheskim-soderzhaniem/Vypolnite-zadaniya-1-5/">http://xn--80aaasqmjacq0cd6n.xn--p1ai/app/examples/view/Zadachi-s-prakticheskim-soderzhaniem/Vypolnite-zadaniya-1-5/</a> Видео урок: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WrsCZFvYp8">https://www.youtube.com/watch?v=WrsCZFvYp8</a>
ОГЭ №1-№5: «Схема: город»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с поисковыми исследованиями <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Разбор задания: <a href="https://oge.sdangia.ru/problem?id=368403">https://oge.sdangia.ru/problem?id=368403</a> Видео урок: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ngi7I3L3IU8">https://www.youtube.com/watch?v=Ngi7I3L3IU8</a>
ОГЭ №1-№5: «Схема: хозяйство»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с поисковыми исследованиями <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Разбор задания: <a href="http://mathembox.xyz/2020/01/03/ogje-2020-prototipy-zadaniy-1-5-plodoovoshhnoe-hozhajstvo/">http://mathembox.xyz/2020/01/03/ogje-2020-prototipy-zadaniy-1-5-plodoovoshhnoe-hozhajstvo/</a>
ОГЭ №1-№5: «Квартира»	3	<b>1 час (теория):</b> лекция с постановкой и решением проблемных вопросов. <b>1 час (практика):</b> практическая работа <b>1 час (практика):</b> самостоятельная работа	Разбор задания: <a href="http://xn--80aaasqmjacq0cd6n.xn--p1ai/app/examples/view/Zadachi-s-prakticheskim-soderzhaniem/Vypolnite-zadaniya-1-21/">http://xn--80aaasqmjacq0cd6n.xn--p1ai/app/examples/view/Zadachi-s-prakticheskim-soderzhaniem/Vypolnite-zadaniya-1-21/</a> Видео урок: 1) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vuGUmUUN3Q">https://www.youtube.com/watch?v=vuGUmUUN3Q</a> 2) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MOym9W9x4vA">https://www.youtube.com/watch?v=MOym9W9x4vA</a>
ОГЭ №1-№5:«Баня»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с поисковыми исследованиями <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Видео урок: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LZig1Outmks">https://www.youtube.com/watch?v=LZig1Outmks</a>
ОГЭ №1-№5:«Теплица»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с постановкой и решением проблемных вопросов. <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Разбор задания: <a href="http://mathembox.xyz/2020/03/09/ogje-2020-zadaniya-1-5-teplica/">http://mathembox.xyz/2020/03/09/ogje-2020-zadaniya-1-5-teplica/</a> Видео уроки: 1) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yna0EHSUtdQ&amp;t=500s">https://www.youtube.com/watch?v=yna0EHSUtdQ&amp;t=500s</a> 2) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5geH0FFUyTY">https://www.youtube.com/watch?v=5geH0FFUyTY</a>

ОГЭ №1-№5:«Терраса»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с поисковыми исследованиями <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Видео урок: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bA1aTxbUmAs">https://www.youtube.com/watch?v=bA1aTxbUmAs</a>
ОГЭ №1-№5:«Путешествие по городскому маршруту»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с постановкой и решением проблемных вопросов. <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Разбор задания: 1) <a href="http://www.xn--80aaasqmjacq0cd6n.xn--p1ai/app/examples/view/Zadachi-s-prakticheskim-soderzhaniem/Vypolnite-zadaniya-1-27/">http://www.xn--80aaasqmjacq0cd6n.xn--p1ai/app/examples/view/Zadachi-s-prakticheskim-soderzhaniem/Vypolnite-zadaniya-1-27/</a> 2) <a href="https://oge.sdangia.ru/problem?id=366805">https://oge.sdangia.ru/problem?id=366805</a>
ОГЭ №1-№5: «Путешествия: сельская местность»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с постановкой и решением проблемных вопросов. <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Видео урок: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=i2P77BmvZ2U">https://www.youtube.com/watch?v=i2P77BmvZ2U</a>
ОГЭ №1-№5: «Схема метро»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с поисковыми исследованиями <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Видео урок: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=B71dTPuQWKE">https://www.youtube.com/watch?v=B71dTPuQWKE</a>
ОГЭ №1-№5: «ОСАГО. АЗС»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с поисковыми исследованиями <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Видео уроки: 1) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=vhTf1FieAO8">https://www.youtube.com/watch?v=vhTf1FieAO8</a> 2) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1iNPBvUgKFA">https://www.youtube.com/watch?v=1iNPBvUgKFA</a>
ОГЭ №1-№5: «Автомобильное колесо. Шины»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с постановкой и решением проблемных вопросов. <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Видео уроки: 1) <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xHxTE8LhlMo">https://www.youtube.com/watch?v=xHxTE8LhlMo</a> 2)Решаем без вычисления в столбик: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ndb8KiRyuVQ">https://www.youtube.com/watch?v=ndb8KiRyuVQ</a>
ОГЭ №1-№5: «Формат листа»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с поисковыми исследованиями <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Разбор задания: <a href="http://mathembox.xyz/2020/03/08/ogje-2020-prototipy-zadaniy-1-5-formaty-listov-bumagi/">http://mathembox.xyz/2020/03/08/ogje-2020-prototipy-zadaniy-1-5-formaty-listov-bumagi/</a> Видео урок: <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=37&amp;v=0TJUBb3-VIY&amp;feature=emb_logo">https://www.youtube.com/watch?time_continue=37&amp;v=0TJUBb3-VIY&amp;feature=emb_logo</a>
ОГЭ №1-№5: «Тарифы»	2	<b>1 час (теория):</b> лекция с поисковыми исследованиями <b>1 час (практика):</b> практическая работа	Видео урок: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mHRrzEDHg_0">https://www.youtube.com/watch?v=mHRrzEDHg_0</a>
ОГЭ №1-№5: «Зонт»	1	<b>1 часть:</b> лекция с практическим заданием	Разбор заданий: <a href="https://vpr-ege.ru/oge/matematika/967-zadaniya-1-5-oge-po-matematike-zont">https://vpr-ege.ru/oge/matematika/967-zadaniya-1-5-oge-po-matematike-zont</a> Видео урок:

			<a href="https://www.youtube.com/watch?v=X-rV8x5JOEQ">https://www.youtube.com/watch?v=X-rV8x5JOEQ</a>
Вероятность и статистика в ОГЭ	2	<b>1 час (теория):</b> лекция <b>1 час (практика):</b> практикум	<p><u>Разбор заданий:</u>  <a href="http://xn--80aaasqmjacq0cd6n.xn--p1ai/app/examples/Teoriya-veroyatnostej2/?sb_search_words=%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F+%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%8F%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9">http://xn--80aaasqmjacq0cd6n.xn--p1ai/app/examples/Teoriya-veroyatnostej2/?sb_search_words=%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F+%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%8F%D1%82%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%B9</a></p> <p><u>Видео урок:</u>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=etdHAY20dx4">https://www.youtube.com/watch?v=etdHAY20dx4</a></p>
<b>Итого</b>	<b>34</b>		