

ПОЛОЖЕНИЕ

о Всероссийском конкурсе «Креативная математика:
продвижение науки через короткие видеоролики»

1. Общие положения

1.1. Конкурс коротких вертикальных видеороликов «Креативная математика» (далее — Конкурс) направлен на популяризацию математики среди подростков и содействие их цифровой социализации посредством создания образовательных видеороликов, развития у участников медиаграмотности, навыков самопрезентации и командной работы.

1.2 Настоящее Положение определяет основные цели и задачи Конкурса, порядок и условия его проведения.

1.3 Проект реализуется при грантовой поддержке Федерального агентства Росмолодежи, организационной и методической поддержке Ассоциации «Оренбургский университетский (учебный) округ». Координатор проекта — соискатель кафедры общей и профессиональной педагогики ОГУ Самаркина Екатерина Алексеевна. Контакты: creativemath@mail.ru, +7-987-783-55-33.

1.4. Официальный сайт: <https://creativemath.ru/>

Официальная группа проекта Вконтакте: https://vk.com/creativemath_ru

Официальный канал проекта в Телеграм: https://t.me/creativemath_ru

2. Цели конкурса

2. Вовлечь школьников, студентов и педагогов в создание и продвижение просветительских видеороликов по математике как средства позитивной социализации подростков, обеспечив к маю 2026 года — создание не менее 700 уникальных видеороликов и 100 000 просмотров в социальных сетях.

3. Задачи конкурса

3.1. Выявление молодежи с творческими способностями и интересом к самостоятельной познавательной деятельности и готовностью к конструктивному социальному взаимодействию в медиапространстве.

3.2 Создание условий для повышения интереса обучающихся к изучению математики через популярные молодёжные форматы.

3.3. Развитие креативного мышления молодежи в цифровой среде.

3.4 Формирование сообщества популяризаторов математики как пространства для цифровой социализации молодёжи.

4. Сроки проведения конкурса

4.1. Конкурс проводится с 1 декабря 2025 г. по 30 апреля 2026 года.

4.2. Публичное объявление о начале конкурса через рассылку по электронным адресам образовательных учреждений и публикации информации в СМИ и социальных сетях.

4.3. Прием заявок и творческих работ для участия в Конкурсе – с 1 декабря 2025 г. по 30 апреля 2026 года на официальном сайте: creativemath.ru

4.5. Подведение итогов конкурса пройдет в рамках церемонии награждения весной 2026 года в гибридном формате (дата будет сообщена дополнительно по электронной почте участникам и на сайте).

4.6 Допускаются индивидуальные и командные работы (до 3 человек). Каждому участнику предоставляется именная диплом в случае победы, а также сертификат участия. Лучшие работы будут награждены ценными призами.

5. Номинации конкурса

5.1 Работы участников, представляются на Конкурс по следующим тематическим номинациям:

5.1.1. «Математика понятным языком» – видеоролики, в которых участники простыми словами и на наглядных примерах объясняют тему из школьного курса математики (арифметика, алгебра, геометрия, теория вероятностей и др.).

5.1.2. «Математика в жизни» – видеоролики о том, как математические знания помогают в быту, хобби, профессии, финансовой грамотности, спорте и других сферах жизни.

5.1.3. «Экзамен без паники» – видеоролики с разбором типичных заданий ВПР, ОГЭ и ЕГЭ по математике, авторскими лайфхаками, «запоминалками» и подсказками по подготовке к экзаменам.

5.1.4 «Интересные факты, головоломки, мемы» – видеоролики, в которых участники представляют занимательные математические факты из истории математики, биографии математиков, парадоксы, фокусы с числами, логические задачи и головоломки, показывая ход решения и объясняя, почему «так получается», а также создают весёлые

мемы/шуточные ролики, в том числе допускается использование видеофрагментов, созданных третьими лицами при их творческой переработке/дополнении.

5.1.5. «Математика глазами педагога» – видеоролики, созданные педагогами (учителями, преподавателями, тьюторами, методистами, наставниками), демонстрирующие современные подходы к объяснению математики и работе с подростками.

5.2 Размещение видеоролика допускается:

- в открытом аккаунте участника в социальной сети с передачей в оргкомитет активной ссылки (аккаунт в социальной сети должен быть открытым);
- либо путём загрузки видеофайла (форматы mp4, mov) через официальный сайт конкурса: **creativemath.ru**.

5.3 Основные площадки для участия: ВКонтакте, Telegram, RuTube, Дзен, Одноклассники, Likee, Yarru, Мах. Выбор социальной сети для размещения ролика не влияет на вероятность победы в тематической номинации.

5.4 Организаторы конкурса предоставляют участникам доступ к бесплатному просветительскому онлайн-курсу на платформе GetCourse, посвящённому созданию вовлекающих коротких вертикальных видеороликов. Оставить заявку на прохождение курса участник может на официальном сайте конкурса creativemath.ru. Прохождение курса носит исключительно рекомендательный характер, не является обязательным и само по себе не влияет на результаты конкурса. Вместе с тем полученные в ходе обучения знания и навыки могут способствовать повышению качества конкурсных работ и, как следствие, увеличить шансы участника на победу. Темы курса: откуда брать идеи, как выбрать свой стиль, как написать сценарий, как настроить оборудование, как говорить уверенно, как смонтировать видео, как сделать обложку для видео, как разместить видео и др. Каждый участник курса получает сертификат.

6. Участники конкурса

6.1. К участию в Конкурсе приглашаются учащиеся образовательных учреждений (школы, вузы и др.), преподаватели, а также эксперты-представители различных профессий, проживающие на территории Российской Федерации.

6.2. Возрастные категории участников Конкурса:

- Возрастная категория «1 – 4 класс»: дипломы I/II/III степени в каждой активной номинации (в том числе допускается подача заявок и участие дошкольников).
- Возрастная категория «5 – 9 класс»: дипломы I/II/III степени в каждой активной номинации;
- Возрастная категория «10 – 11 класс»: дипломы I/II/III степени в каждой активной номинации;
- Возрастная категория «Студенты»: дипломы I/II/III степени в каждой активной номинации;
- Возрастная категория «Преподаватели»: дипломы I/II/III степени в каждой активной номинации;
- Специальная категория «Профессионалы»: дипломы I/II/III степени в каждой активной номинации;

6.3 Дополнительно для всех возрастных категорий учреждаются специальные номинации, присуждаемые по решению жюри:

- «Качество съёмки/монтажа»;
- «Самая креативная идея»;
- «Самая качественная обложка видео»;
- «Самый интересный образ»;
- «Самое большое количество просмотров»

Гран-при конкурса: одна работа среди всех ролей и возрастов (по суммарному рейтингу/количеству публикаций с хештегом #Креативнаяматематика).

6.4 Тематики смогут корректироваться на усмотрение жюри. Активной считается номинация с ≥ 10 валидных работ в соответствующей тематической области/возрасте. Если работ меньше, организатор вправе объединить смежные возрастные подгруппы или подтемы или присуждает только диплом победителя (I степень).

7. Система оценки роликов

7.1 Каждый ролик оценивается членами жюри по **пяти критериям**. Итоговый балл за ролик = сумма баллов по 5 критериям (от 0 до 10). При спорном количестве баллов более высокое место занимает участник с большим количеством просмотров.

7.2 По каждому критерию выставляется один из трёх вариантов:

«Да» – 2 балла

«Частично» – 1 балл

«Нет» – 0 баллов

Критерий 1. Соответствие номинации и цели ролика (0 – 2 балла)

Соответствует ли ролик выбранной номинации и заявленной теме?

Критерий 2. Математическая корректность (0 – 2 балла)

Насколько корректно и без ошибок подан математический материал?

Для обучающих роликов в первую очередь оцениваются правильность формулировок, вычислений, решений, отсутствие грубых математических ошибок. Для мемов и юмористического контента допускаются упрощения и художественные преувеличения, но смысл шутки должен быть узнаваем/факты не искажены, ролик не вводит зрителя в заблуждение.

Критерий 3. Понятность и структура объяснения (0 – 2 балла)

Поймёт ли целевая аудитория идею, и отвечает ли замысел и смысл цели проекта: популяризация математики?

Критерий 4. Креативность и вовлечение (0 – 2 балла)

Есть ли в ролике что-то, что делает его живым и запоминающимся?

Критерий 5. Техническое качество и оформление по правилам (0 – 2 балла)

Соблюдены ли основные требования конкурса?

Смотрим на: вертикальный формат, длительность в пределах регламента (не более 3 минут), качество звука и картинки, читаемость текста/формул, наличие обязательных элементов (хэштег #Креативнаяматематика, #Росмолодёжь, #РосмолодёжьГранты отсутствие ненормативной лексики, этика, отсутствие политической направленности контента).

7.3 Итоговый балл за конкурсную работу определяется как сумма баллов, выставленных по пяти критериям, и может составлять от 0 до 10 баллов. При равенстве итоговых баллов более высокое место присуждается работе, набравшей большее количество просмотров/лайков/комментариев либо на усмотрение членов жюри.

8. Партнеры и организаторы конкурса

8.1. Конкурс проводится при поддержке:

- Ассоциация «Оренбургский университетский (учебный) округ»;

- ГБОУ «Губернаторский многопрофильный лицей-интернат для одаренных детей Оренбуржья»;

8.2 Конкурс проводится поддержке:

- Федерального Агентства по делам молодёжи (Росмолодежь.Гранты);

8.3 Вопросы организаторам Конкурса можно задать по

E-mail: creativemath@mail.ru и по тел. 89877835533 (Екатерина Алексеевна Самаркина)

9. Требования к конкурсной работе

9.1. К участию в Конкурсе принимаются как индивидуальные, так и групповые работы (состав группы не более 3 человек).

9.2. Заявка на участие в конкурсе должна быть подана через заполнение заявки на официальном сайте: creativemath.ru (Приложение 1).

10. Награждение победителей

10.1. Все участники конкурса награждаются дипломами участников, победители и призеры дипломами победителей, лучшие работы – ценными призами.

10.2 Победителям и призерам Конкурса в каждой возрастной категории вручаются Дипломы I, II и III степени соответственно.

6.3 Будут отмечены лучшие педагоги, подготовившие победителей Конкурса, а также наиболее активные образовательные организации и их руководители благодарственными письмами.

11. Прочие условия

11.1. К участию в Конкурсе принимаются работы, содержание которых не противоречит законодательству РФ и не содержит оскорбительной и политической информации.

11.2. Присылая свою работу на конкурс, авторы автоматически дают право Оргкомитету конкурса на размещение материала на интернет-ресурсах конкурса, в социальных сетях и т.п.

Приложение №1

Форма Заявки на участие в конкурсе «Креативная математика»

(заполняется через сервис Яндекс.Формы на сайте creativemath.ru)

№	Вопрос	Ответ
1	ФИО автора ролика Пример: Иванов Иван Иванович	
2	ФИО (членов команды при наличии) Пример: Петров Иван Иванович (одноклассник)	
3	Название видеоролика и описание замысла Пример: Пицца и дроби. Замысел ролика в том, чтобы показать на примере пиццы, что дроби — это просто «кусочки целого», и объяснить, как сравнивать и складывать дроби на примере любимого блюда, который мы приготовили своими руками.	
4	Ссылка на видеоролик Пример: – Ссылка на ролик в одной из социальных сетей участника/родителя/школы (ВКонтакте, Telegram, RuTube, Дзен, Одноклассники, Likee, Yappy, Max), Проверьте, чтобы профиль был открытым для просмотра – Ссылка на облако (ЯндексДиск) с видеофайлом MP4 или MOV. Проверьте, чтобы был доступ к просмотру и скачиванию.	
5	Какую тематическую номинацию вы выбираете? 1. Математика понятным языком 2. Математика в жизни 3. Экзамен без паники 4. Интересные факты, головоломки, мемы 5. Математика глазами педагога	
6	Хотите ли вы принять участие специальных номинациях? Если да, укажите выбранную: 1. Качество съемки/монтажа 2. Самая креативная идея	

	3. Самая качественная обложка видео 4. Самый интересный образ 5. Самое большое количество просмотров	
6	Выберите возрастную категорию (автора ролика): 1. «1 – 4 класс» (включая дошкольников) 2. «5 – 9 класс» 3. «10 – 11 класс» 4. «Студенты» 5. «Преподаватели» 6. «Профессионалы»	
7	ФИО руководителя(лей)/наставника(ов), должность (при наличии) Например: Иванова Марья Ивановна – учитель математики СОШ№86 г. Оренбурга, Сидорова Екатерина Михайловна – мама	
8	Образовательная организация (при наличии) Например: МБОУ «Нежинский лицей Оренбургского района»	
9	Контактный телефон:	
10	E-mail:	
11	В случае победы на конкурсе вы сможете приехать очно на церемонию награждения в мае (гор. Оренбург, Проспект Победы 13) или удобнее дистанционно? Очно/Дистанционно	
12	Даю согласие на обработку персональных данных (Приложение 2)	

Благодарим вас за участие!

Ваша заявка принята, списки победителей будут объявлены не ранее 30 апреля 2026 г.

Информация о конкурсе размещается на официальных ресурсах, подписывайтесь на наш канал в Телеграм https://t.me/creativemath_ru и группу во ВКонтакте

https://vk.com/creativemath_ru

Согласие на обработку персональных данных

участник соглашается с согласием-офертой при выборе чек-бокса «согласен на обработку персональных данных» в Яндекс-форме при отправке заявки на конкурс

Настоящее Согласие на обработку персональных данных (далее – **Согласие**) является публичной офертой Организатора конкурса «Креативная математика», далее – **Оператор**) для всех физических лиц, заполняющих Заявку на участие в конкурсе «Креативная математика» через сервис Яндекс.Форму на сайте **creativemath.ru**. Акцептом данной оферты признаётся проставление отметки в поле «**Даю согласие на обработку персональных данных (Приложение 2)**» и отправка Заявки на участие в конкурсе.

1. Субъект персональных данных (участник и/или родитель/законный представитель)

Я, **ФИО**,

– являюсь либо самим участником конкурса, достигшим 18 лет,
– либо родителем (законным представителем) несовершеннолетнего участника конкурса «Креативная математика», данные которого указаны в Заявке, действуя от своего имени и/или в интересах несовершеннолетнего участника, свободно, своей волей и в своём интересе **даю Оператору согласие на обработку персональных данных**, указанных в Заявке и передаваемых в рамках участия в конкурсе «Креативная математика». Если участник не достиг возраста 18 лет, я подтверждаю, что обладаю полномочиями законного представителя и даю согласие на обработку персональных данных **моего ребёнка (подопечного)** и своих контактных данных.

2. Перечень персональных данных

В рамках настоящего Согласия могут обрабатываться следующие персональные данные участника и (при необходимости) его законного представителя:

1. Фамилия, имя, отчество.
2. Возрастная категория.
3. Контактные данные: номер телефона, адрес электронной почты.
4. Сведения об образовательной организации, месте учёбы или работы, должности, статусе (школьник, студент, преподаватель, профессионал и др.).
5. ФИО руководителя(ей) / наставника(ов), их должность и место работы (при наличии).
6. Ссылки на видеоролики, размещённые на платформах (Яндекс.Диск, ВКонтакте, Telegram, RuTube, Дзен, Одноклассники, Likee, Yappy, Мах и др.).
7. Изображение (фотография, видеозапись с участием субъекта), голос, иные аудиовизуальные материалы, связанные с участием в конкурсе.
8. Иные сведения, добровольно указанные в Заявке или переданные Оператору в ходе конкурса.

3. Цели обработки персональных данных

Персональные данные обрабатываются Оператором в следующих целях:

1. Приём и рассмотрение Заявки на участие в конкурсе «Креативная математика».
2. Организация и проведение конкурса, формирование списков участников, жюри, финалистов и победителей.

3. Связь с участниками и/или их законными представителями по вопросам участия в конкурсе, уточнения данных, приглашения на очные и дистанционные мероприятия.
4. Направление информационных сообщений о ходе конкурса, его итогах, церемонии награждения, выдаче дипломов и сертификатов.
5. Подготовка отчётности по конкурсу (в том числе в адрес партнёров, грантодателей и иных заинтересованных организаций в рамках проекта).
6. Размещение информации о победителях и финалистах конкурса (ФИО, возраст, образовательная организация, наименование и описание ролика, фото и видео) на сайте **creativemath.ru**, в официальных группах и аккаунтах конкурса в социальных сетях и мессенджерах, а также в печатных и электронных материалах конкурса.
7. Популяризация математики, образовательных проектов и распространение информации о конкурсе в средствах массовой информации и интернете.

4. Действия с персональными данными и способы обработки

В рамках настоящего Соглашения Оператор вправе осуществлять любые действия (операции) с персональными данными, необходимые для достижения указанных целей, включая: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение.

Обработка персональных данных осуществляется как с использованием средств автоматизации, так и без их использования. Персональные данные могут обрабатываться с использованием сервисов третьих лиц, в том числе сервиса Яндекс.Формы и облачных решений, при условии соблюдения требований законодательства Российской Федерации о персональных данных.

5. Передача персональных данных третьим лицам

Я даю согласие на передачу (предоставление) персональных данных третьим лицам в объёме, необходимом для достижения целей обработки, а именно: членам жюри конкурса, партнёрам, соорганизаторам и грантодателям конкурса; организациям, осуществляющим техническую, информационную и организационную поддержку конкурса; операторам связи и иным лицам, обеспечивающим рассылку информационных сообщений; сервисам размещения и хранения видеоконтента и иных материалов в сети Интернет. Передача персональных данных третьим лицам осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации.

6. Согласие на распространение (публичное размещение) персональных данных

Отдельно выражаю **согласие на распространение (публичное размещение)** следующих персональных данных участника: ФИО, возрастная категория, населённый пункт и/или образовательная организация; название видеоролика и краткое описание замысла; фотография и видеозаписи с участием участника, его изображение и голос; информация о статусе участника (участник, финалист, победитель, лауреат и т.п.). Указанные данные могут быть публично размещены: на сайте **creativemath.ru**; в официальных аккаунтах конкурса в социальных сетях и мессенджерах; в презентационных, отчётных и информационных материалах конкурса; в публикациях в СМИ, посвящённых конкурсу.

Если участник – несовершеннолетний, я как родитель/законный представитель подтверждаю, что **даю согласие на такое распространение персональных данных моего ребёнка.**

7. Срок действия согласия и порядок отзыва

1. Согласие действует с момента акцепта оферты (проставления отметки и отправки Заявки) и сохраняет силу до достижения целей обработки персональных данных, но не более **5 (пяти) лет** с даты отправки Заявки, если иной срок не установлен законом.
2. Согласие может быть отозвано в любое время путём направления письменного заявления (в том числе в форме электронного документа) на адрес Оператора: почтовый адрес: **гор. Оренбург, ул. Поляничко 10, кв 63**, e-mail: creativemath@mail.ru

Приложение №3

Примерный перечень материалов, которые могут быть использованы для подготовки конкурсной работы

1. Номинация «Математика понятным языком»

Участник может использовать:

- темы и элементы содержания из Кодификатора ООП по математике 1–4 классов;
- темы из Кодификатора ОГЭ/ЕГЭ по математике;
- школьные учебники по математике (1–11 классы), рабочие тетради, дидактические материалы;
- научно-популярные книги, статьи, энциклопедии, объясняющие математические понятия простым языком;
- собственные конспекты, схемы, интеллект-карты.
- книги по занимательной математике;

***Примеры тем:** «Что такое дробь на примере пиццы/торта», «Периметр и площадь: в чём разница?», «Почему 0 — это число и зачем оно нужно?», «Как запомнить порядок действий в выражениях (скобки, умножение, сложение)», «Проценты простым языком: что значит 10%, 50%, 100%?», «Что такое Функция?» и др.*

2. Номинация «Математика в жизни»

Участник может использовать:

- задачи из реальной жизни, связанных с деньгами, временем, расстоянием, скоростью, площадью, процентами, статистикой и др.;
- примеры из бытовых ситуаций, хобби, спорта, профессий, бизнеса, IT;
- открытые данные (таблицы, диаграммы, графики), новости и материалы о применении математики в разных сферах.

***Примеры тем:** «Скидки в магазине», «Сколько времени я трачу на соцсети», «Хватит ли стипендии до конца месяца», «Планируем путешествие», «Сколько образов можно собрать из 5 вещей», «Как математика помогает выбрать смартфон?», «Математика и нейросети», «В каких профессиях нужна математика?»*

3. Номинация «Экзамен без паники»

Участник может использовать:

- Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения ОГЭ по математике;
- демоверсии, спецификации и открытый банк заданий ОГЭ/ЕГЭ/ВПР по математике;
- сборники тренировочных заданий, типовые варианты, материалы для подготовки к экзаменам;
- авторские «шпаргалки», памятки, алгоритмы решения типовых задач;
- материалы школьных консультаций и кружков по подготовке к экзаменам.
- психологические советы и приёмы, которые могут помочь на экзамене;
- личный опыт сдачи экзамена и советы по подготовке, тренды/челленджи;

Примеры тем: «Как быстро решать задания на проценты в ОГЭ», «Типичная задача на движение», «Формулы за 60 секунд», «Топ-3 ошибка на ОГЭ», «Как оформить задачу на ЕГЭ, чтобы не потерять баллы?», «Стратегия сдачи ОГЭ: с каких задач начать?», «Чек-лист перед экзаменом», «Как я сдала ЕГЭ на 80 баллов», «1 задача по математике вам или две другому?» и др.

4. «Интересные факты, головоломки, мемы»

Участник может использовать:

- занимательные задачи, логические головоломки, задачи на сообразительность и комбинаторику;
- разделы Кодификатора, связанные с числами, последовательностями, геометрией, статистикой и теорией вероятностей;
- факты из истории математики, биографии математиков, истории открытия теорем;
- математические мемы, шутки, популярные интернет-форматы (при условии соблюдения авторских прав);
- собственные придуманные головоломки и истории.

Примеры тем: «Загадка о волке, козе и капусте: решаем через математику», «Число π : от кругов до космоса», «Софья Ковалевская – профессор математики», «Кто придумал таблицу умножения», «Как считают в России и Китае?», «Юмористические скетчи» и др.

5. «Математика глазами педагога»

Участник может использовать:

- рабочие программы, календарно-тематическое планирование, методические рекомендации по математике;
- Кодификатор ООП по математике 1–4 классов и Кодификатор ОГЭ по математике как основу для выбора тем;
- методические статьи, выступления на конференциях, материалы педсоветов и методобъединений;
- авторские разработки уроков, диагностические и проверочные работы, результаты наблюдений за учениками;
- литературу по методике преподавания математики, педагогике и психологии обучения.

Примеры тем: «Топ-5 ошибок четвероклассников и как их избежать», «Почему дети боятся задач с текстом и как объяснить», «Работа со слабыми учениками: с чего начать в теме уравнений», «Игровые форматы для тренировки таблицы умножения», «Как использовать мемы и шутки, чтобы дети полюбили математику», «Советы от эксперта ОГЭ/ЕГЭ», «Почему я стала учителем математики?» и др.

ПРИМЕР СЦЕНАРИЕВ РОЛИКОВ:

1. Название ролика/обложки: «А вы умнее пятиклассника?»

Замысел: показать, как простая «детская» задача на самом деле проверяет логическое мышление взрослых, разобрать типичную интуитивную ошибку и показать, как с помощью уравнения получить правильный ответ.

Визуал: ты в кадре + перебивка на экран планшета/листок, где ты пишешь цифры.

Хук (0-5 сек): «Эта задача из начальной школы ставит в тупик 90% взрослых.

Проверим, умнее ли вы пятиклассника?»

Основная часть (Суть): «Бита и мяч вместе стоят 1 доллар и 10 центов. Бита дороже мяча ровно на 1 доллар. Вопрос: сколько стоит мяч?» (Пауза, таймер на экране) «Ваш мозг сейчас кричит: 10 центов! Но это ошибка. Инженер так не думает, инженер составляет уравнение». Показываешь на экране быстрое решение:

$$x + (x+1) = 1.10 \setminus$$

$$2x = 0.10 \setminus$$

$$x = 0.05\$$$

«Правильный ответ — 5 центов. Интуиция вас подвела, математика — спасла».

СТА (Призыв)/Вывод: «Сохрани этот ролик и проверь своих друзей».

Описание для социальных сетей: А вы решите задачу для «пятиклассника», проверьте себя и своих друзей! #уравнения Креативнаяматематика #Росмолодёжь
#РосмолодёжьГранты

Приложение 4. Темы школьной программы математики

Кодификатор элементов содержания основной образовательной программы начального общего образования по предмету «Математика» за курс 1-4 кл.

1. Числа и величины

- 1.1 Счет предметов. Название, последовательность и запись чисел от 0 до 1000.
 - 1.1.1 Числа от 1 до 10. Нумерация.
 - 1.1.2 Числа от 1 до 20. Нумерация.
 - 1.1.3 Числа от 1 до 100. Нумерация.
 - 1.1.4 Числа от 1 до 1000. Нумерация.
 - 1.1.5 Числа от 1 до 1 000 000.
- 1.2 Классы и разряды.
- 1.3 Сравнение. Отношения «равно», «больше», «меньше» для чисел, их запись с помощью знаков =, <, >.
- 1.4 Измерение величин
 - 1.4.1 Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр)
 - 1.4.2 Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр)
 - 1.4.3 Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век)
 - 1.4.4 Единицы стоимости: копейка, рубль
- 1.5 Сравнение и упорядочение объектов по разным признакам: длине, массе, вместимости.
- 1.6 Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная)
- 1.7 Преобразование именованных величин

2. Арифметические действия

- 2.1 Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов.
 - 2.1.1 Сложение и вычитание чисел в пределах 10.
 - 2.1.2 Сложение и вычитание чисел с нулем
 - 2.1.3 Сложение и вычитание чисел в пределах 20.
 - 2.1.4 Сложение и вычитание чисел в пределах 100.
 - 2.1.5 Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
 - 2.1.6 Алгоритм письменного сложения и вычитания в пределах 1000.
 - 2.1.7* Сложение и вычитание именованных чисел
- 2.2 Взаимосвязь между компонентами и результатом действий. Нахождение неизвестного компонента
- 2.3 Таблица сложения.
- 2.4 Отношения «больше на...», «меньше на...».
- 2.5 Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов.
 - 2.5.1 Таблица умножения.
 - 2.5.2 Умножение и деление чисел на 1.
 - 2.5.3 Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000.
 - 2.5.4 Внетабличное умножение и деление в пределах 1000

- 2.5.5 Деление с остатком
- 2.5.6 Алгоритм письменного умножения и деления многозначных чисел.
- 2.6 Способы проверки правильности вычислений.
- 2.7 Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значения числового выражения
- 2.8 Нахождение значений числовых выражений со скобками и без них.
- 2.9 Свойства сложения и вычитания чисел, умножения и деления.
 - 2.9.1 Перестановка слагаемых в сумме.
 - 2.9.2 Перестановка множителей в произведении.
 - 2.9.3 Группировка слагаемых в сумме.
 - 2.9.4 Группировка множителей в произведении.
 - 2.9.5 Умножение суммы на число и числа на сумму.
 - 2.9.6 Деление суммы на число.
 - 2.9.7 Свойство нуля

3. Работа с текстовыми задачами

- 3.1 Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели).
- 3.2 Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...»
- 3.3 Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...».
- 3.4 Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы движения (пройденный путь, время, скорость)
- 3.5 Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы работы (объем всей работы, время, производительность труда)
- 3.6 Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы «купли-продажи» (количество товара, его цена и стоимость)
- 3.7 Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.
- 3.8 Построение простейших логических выражений типа «...и/или...», «если..., то...», «не только, но и...»
- 3.9 Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

4 Пространственные отношения. Геометрические фигуры

- 4.1 Установление пространственных отношений: выше-ниже, слева-справа, сверху-снизу
- 4.2 Установление пространственных отношений: ближе-дальше, спереди-сзади
- 4.3 Установление пространственных отношений: перед, после, между
- 4.4 Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол
- 4.5 Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольники – треугольник, прямоугольник, квадрат.
- 4.6 Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг
- 4.7 Находить прямой угол среди данных углов с помощью модели прямого угла.
- 4.8 Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

5 Геометрические величины

- 5.1 Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины
- 5.2 Единицы длины (мм, см, дм, м, км)
- 5.3 Периметр
- 5.4 Вычисление периметра многоугольника
- 5.5 Площадь геометрической фигуры
- 5.6 Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр)
- 5.7 Вычисление площади прямоугольника

6 Работа с информацией

- 6.1 Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин.
- 6.2 Фиксирование, анализ полученной информации.
- 6.3 Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»)
- 6.4 Истинность утверждений
- 6.5 Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу
- 6.6 Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.
- 6.7 Чтение и заполнение таблицы.
- 6.8 Интерпретация данных таблицы.
- 6.9 Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).
- 6.10 Чтение столбчатой диаграммы.

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения ОГЭ по МАТЕМАТИКЕ

Раздел 1. Числа и вычисления

- 1.1. **Натуральные числа**
 - 1.1.1 Десятичная система счисления. Римская нумерация
 - 1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
 - 1.1.3 Степень с натуральным показателем
 - 1.1.4 Делимость натуральных чисел. Простые и составные числа, разложение натурального числа на простые множители
 - 1.1.5 Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10
 - 1.1.6 Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное
 - 1.1.7 Деление с остатком
- 1.2. **Дроби**
 - 1.2.1 Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей
 - 1.2.2 Арифметические действия с обыкновенными дробями
 - 1.2.3 Нахождение части от целого и целого по его части
 - 1.2.4 Десятичная дробь, сравнение десятичных дробей
 - 1.2.5 Арифметические действия с десятичными дробями
 - 1.2.6 Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной
- 1.3. **Рациональные числа**
 - 1.3.1 Целые числа
 - 1.3.2 Модуль (абсолютная величина) числа
 - 1.3.3 Сравнение рациональных чисел
 - 1.3.4 Арифметические действия с рациональными числами
 - 1.3.5 Степень с целым показателем
 - 1.3.6 Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий
- 1.4. **Действительные числа**
 - 1.4.1 Квадратный корень из числа
 - 1.4.2 Корень третьей степени
 - 1.4.3 Нахождение приближенного значения корня
 - 1.4.4 Запись корней с помощью степени с дробным показателем
 - 1.4.5 Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби
 - 1.4.6 Сравнение действительных чисел

- 1.5. Измерения, приближения, оценки
- 1.5.1 Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости
- 1.5.2 Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире
- 1.5.3 Представление зависимости между величинами в виде формул
- 1.5.4 Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту
- 1.5.5 Отношение, выражение отношения в процентах
- 1.5.6 Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости
- 1.5.7 Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя — степени десяти в записи числа

Раздел 2. Алгебраические выражения

- 2.1. Буквенные выражения (выражения с переменными)
- 2.1.1 Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
- 2.1.2 Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения
- 2.1.3 Подстановка выражений вместо переменных
- 2.1.4 Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразования выражений
- 2.2. Свойства степени с целым показателем
- 2.3. Многочлены
- 2.3.1 Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов
- 2.3.2 Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности; формула разности квадратов
- 2.3.3 Разложение многочлена на множители
- 2.3.4 Квадратный трёхчлен. Теорема Виета. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители
- 2.3.5 Степень и корень многочлена с одной переменной
- 2.4. Алгебраическая дробь
- 2.4.1 Алгебраическая дробь. Сокращение дробей
- 2.4.2 Действия с алгебраическими дробями
- 2.4.3 Рациональные выражения и их преобразования
- 2.5. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях

Раздел 3. Уравнения и неравенства

- 3.1. Уравнения
- 3.1.1 Уравнение с одной переменной, корень уравнения
- 3.1.2 Линейное уравнение
- 3.1.3 Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения
- 3.1.4 Решение рациональных уравнений
- 3.1.5 Примеры решения уравнений высших степеней. Решение уравнений методом замены переменной. Решение уравнений методом разложения на множители
- 3.1.6 Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными
- 3.1.7 Система уравнений; решение системы
- 3.1.8 Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением
- 3.1.9 Уравнение с несколькими переменными
- 3.1.10 Решение простейших нелинейных систем
- 3.2. Неравенства
- 3.2.1 Числовые неравенства и их свойства
- 3.2.2 Неравенство с одной переменной. Решение неравенства
- 3.2.3 Линейные неравенства с одной переменной
- 3.2.4 Системы линейных неравенств
- 3.2.5 Квадратные неравенства
- 3.3. Текстовые задачи
- 3.3.1 Решение текстовых задач арифметическим способом

3.3.2 Решение текстовых задач алгебраическим способом

Раздел 4. Числовые последовательности

4.1. Понятие последовательности

4.2. Арифметическая и геометрическая прогрессии

4.2.1 Арифметическая прогрессия. Формула общего члена арифметической прогрессии

4.2.2 Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии

4.2.3 Геометрическая прогрессия. Формула общего члена геометрической прогрессии

4.2.4 Формула суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии

4.2.5 Сложные проценты

Раздел 5. Функции

5.1. Числовые функции

5.1.1 Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции

5.1.2 График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, чтение графиков функций

5.1.3 Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы

5.1.4 Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость, её график

5.1.5 Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов

5.1.6 Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график.

Гипербола

5.1.7 Квадратичная функция, её график. Парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии

5.1.8 График функции

5.1.9 График функции

5.1.10 График функции $y = |x|$

5.1.11 Использование графиков функций для решения уравнений и систем

Раздел 6. Координаты на прямой и плоскости

6.1. Координатная прямая

6.1.1 Изображение чисел точками координатной прямой

6.1.2 Геометрический смысл модуля

6.1.3 Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч

6.2. Декартовы координаты на плоскости

6.2.1 Декартовы координаты на плоскости; координаты точки

6.2.2 Координаты середины отрезка

6.2.3 Формула расстояния между двумя точками плоскости

6.2.4 Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых

6.2.5 Уравнение окружности

6.2.6 Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем

6.2.7 Графическая интерпретация неравенств с двумя переменными и их систем

Раздел 7. Геометрия

7.1. Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин

7.1.1 Начальные понятия геометрии

7.1.2 Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы.

Биссектриса угла и её свойства

7.1.3 Прямая. Параллельность и перпендикулярность прямых

7.1.4 Отрезок. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой

7.1.5 Понятие о геометрическом месте точек

7.1.6 Преобразования плоскости. Движения. Симметрия

7.2. Треугольник

7.2.1 Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений

- 7.2.2 Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника
- 7.2.3 Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора
- 7.2.4 Признаки равенства треугольников
- 7.2.5 Неравенство треугольника
- 7.2.6 Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника
- 7.2.7 Зависимость между величинами сторон и углов треугольника
- 7.2.8 Теорема Фалеса
- 7.2.9 Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников
- 7.2.10 Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180°
- 7.2.11 Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Теорема косинусов и теорема синусов
- 7.3. Многоугольники
 - 7.3.1 Параллелограмм, его свойства и признаки
 - 7.3.2 Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки
 - 7.3.3 Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция
 - 7.3.4 Сумма углов выпуклого многоугольника
 - 7.3.5 Правильные многоугольники
- 7.4. Окружность и круг
 - 7.4.1 Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла
 - 7.4.2 Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей
 - 7.4.3 Касательная и секущая к окружности; равенство отрезков касательных
 - 7.4.4 Окружность, вписанная в треугольник
 - 7.4.5 Окружность, описанная около треугольника
 - 7.4.6 Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника
- 7.5. Измерение геометрических величин
 - 7.5.1 Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой
 - 7.5.2 Длина окружности
 - 7.5.3 Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности
 - 7.5.4 Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника
 - 7.5.5 Площадь параллелограмма
 - 7.5.6 Площадь трапеции
 - 7.5.7 Площадь треугольника
 - 7.5.8 Площадь круга, площадь сектора
 - 7.5.9 Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, куба, шара
- 7.6. Векторы на плоскости
 - 7.6.1 Вектор, длина (модуль) вектора
 - 7.6.2 Равенство векторов
 - 7.6.3 Операции над векторами (сумма векторов, умножение вектора на число)
 - 7.6.4 Угол между векторами
 - 7.6.5 Коллинеарные векторы, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам
 - 7.6.6 Координаты вектора
 - 7.6.7 Скалярное произведение векторов
- Раздел 8. Статистика и теория вероятностей**
 - 8.1. Описательная статистика
 - 8.1.1 Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков
 - 8.1.2 Средние результатов измерений
 - 8.2. Вероятность
 - 8.2.1 Частота события, вероятность

8.2.2 Равновозможные события и подсчёт их вероятности

8.2.3 Представление о геометрической вероятности

8.3. Комбинаторика

8.3.1 Решение комбинаторных задач: перебор вариантов, комбинаторное правило

Участники Конкурса могут переснимать (по-новому интерпретировать) ролики других участников, добавляя свой стиль, объяснения, примеры и творческие находки. Главное условие – понятно, честно и креативно популяризировать математику.