

**XX юбилейный межрегиональный дистанционный конкурс
«ТРИЗформашка-XX»
для учащихся I – XI классов и студентов I – IV курсов**

Особенности конкурса-2020

1. Для первых зарегистрировавшихся команд участие в конкурсе может быть бесплатным. Участникам юбилейного конкурса предоставляются дополнительные скидки. Сумма всех скидок равна сумме оргвзноса.
2. Скидка за раннюю оплату действует до 1 марта.
3. Действуют «семейные команды».
4. Учителя имеют право получить половину скидок, которые они обеспечили команде.
5. Участники конкурса сразу же после оплаты оргвзноса получают компьютерную игру «Пожарные танки» и комплект методических материалов для ее освоения. Составление алгоритма для игры «Пожарные танки» будет одним из заданий конкурса.
6. На сайте конкурса www.trizformashka.ru и в группах в Фейсбуке и ВКонтакте можно скачать компьютерную игру «Танковый экипаж», предназначенную для начального обучения параллельному программированию и использовавшуюся в предыдущих конкурсах «ТРИЗформашка». В комплект входят «боевые карты» предыдущих конкурсов. Игру можно использовать для подготовки к конкурсу, а в дальнейшем – на уроках информатики.
7. В 2016-17 гг. в журналах «Информатика в школе» и «Информатика и образование» опубликована серия статей М.А.Плаксина по пропедевтике темы «Параллельные вычисления» в школьной информатике (см. ИНФО-2016 №10, ИвШ-2016 №№5, 8, 9, 10, ИвШ-2017 №№3, 4, 8, 10.). В качестве иллюстративного материала в этих статьях используются задания конкурсов «ТРИЗформашка» 2014-2016 гг. Данные статьи можно использовать для подготовки к конкурсу.

**XX юбилейный межрегиональный дистанционный конкурс
«ТРИЗформашка-XX»
для учащихся I – XI классов и студентов I – IV курсов
Положение о конкурсе**

1. 21-22 марта 2020 г. состоится XX юбилейный межрегиональный дистанционный конкурс по информатике и Теории решения изобретательских задач для учащихся I – XI классов и студентов I – IV курсов «ТРИЗформашка-XX». Сайт конкурса www.trizformashka.ru. Группа Вконтакте <http://vk.com/trizformashka>, в Фейсбуке – <https://www.facebook.com/groups/trizformashka/>.

2. 11 марта 2020 г. исполняется 85 лет Юрия Абрамовичу Первину – одному из «отцов-основателей» школьной информатики в СССР и России, создателю легендарной «Роботландии», руководителю проекта «Информационная культура» – первого сквозного курса информатики с I по XI класс. Конкурс «ТРИЗформашка» – подарок Юрию Абрамовичу ко дню рождения.

3. Цели конкурса:

- отработка материала и методики изучения в средней школе темы «Параллельные вычисления»;
- знакомство учителей и учащихся с перспективными направлениями развития информатики;
- поддержка учителей, которые используют «пермскую версию» курса информатики для младших классов (учебники издательства БИНОМ авторского коллектива под руководством М.А.Плаксына);
- развитие творческого мышления учащихся;
- пропаганда методов интенсификации обучения за счет использования простейших приемов системного анализа, теории решения изобретательских задач (ТРИЗ), грамотной организации информации;
- отработка методики преподавания информатики, системного анализа и ТРИЗ в средней школе;
- отработка механизма проведения дистанционных конкурсов.

4. Конкурс проводится как дистанционный. Весь обмен информацией между командами и организаторами конкурса – регистрация команд, рассылка заданий, пересылка работ от команд к жюри, сообщение о результатах – ведется через электронную почту, сайт конкурса и/или группы в соцсетях.

5. Дата проведения конкурса – суббота 21.03.2020. Для команд, которые в этот день играть не смогут, по согласованию с оргкомитетом, назначается резервный день – воскресенье 22.03.2019.

Участники конкурса

6. Конкурс – командный. Размер команды – 3 чел.

7. Команды могут быть заявлены как команды определенного возраста (I класс, II класс, X класс и т.д.) или семейные команды. О семейных командах см. приложение 1.

8. Команды могут быть заявлены от образовательного учреждения (школы, дома творчества и пр.), или как независимые (частные). Каждое учреждение может выставить любое количество команд. Соревнования проводятся не между образовательными учреждениями, а между отдельными командами.

9. Итоги конкурса для школьников подводятся по каждой параллели (по I классам, по II классам, по III классам и т.д.). Все студенты всех курсов считаются «одной параллелью». Все семейные команды считаются «одной параллелью».

10. Все участники конкурса, учителя-руководители команд и организаторы конкурса в образовательном учреждении получают соответствующие сертификаты. Команды-победители и их учителя получают сертификаты призеров (личные), дипломы (командные) и ценные призы.

Если по данной параллели в конкурсе участвовало более 6-и команд, призы получают три команды-победительницы, если от 4 до 6 команд – то две, если менее 4-х – то одна.

Команде из параллелей старше начальной школы для того, чтобы получить приз, надо выполнить еще одно условие: эта команда должна в общекомандном зачете обойти хотя бы три команды-победительницы по параллелям начальной школы. Семейные команды призов не получают.

Сертификаты и дипломы получают все команды-победители.

Тематика конкурса и подготовка к конкурсу

11. Тематика конкурсных заданий:

- 1) параллелизм, управление совместной деятельностью разного рода;
- 2) логика;
- 3) системный анализ (системный эффект, состав и структура системы, среда, вход/выход, черные ящики, классификация и пр.);
- 4) теория решения изобретательских задач, развитие творческого мышления (противоречия, морфологический анализ, моделирование маленькими человечками, поиск ресурсов и пр.);

- 5) организация информации:
- словари (в том числе многотомные, толковые и пр.), предметные и именные указатели, справочный аппарат книги и пр.;
 - таблицы и диаграммы (извлечение информации из таблиц и диаграмм, перевод информации из одного вида (текста, таблицы, диаграммы) в другой);
 - таблицы решений (дается описание группы объектов по ряду признаков; требуется выбрать объекты по признакам, определить признаки по объектам, сравнить признаки двух объектов);
- б) выполнение, составление и отладка алгоритмов для программируемых исполнителей.
12. Команда получает общий комплект заданий и сама решает, какие из них она будет выполнять и в каком порядке.
13. Для выполнения заданий могут быть использованы стандартные программы Windows (Блокнот, Paint и пр.) и программы, специально присланные оргкомитетом.
14. Участники конкурса сразу же после оплаты оргвзноса получают компьютерную игру «Пожарные танки» и комплект методических материалов для ее освоения. Составление алгоритма для игры «Пожарные танки» будет одним из заданий конкурса.
15. На сайте конкурса www.trizformashka.ru и в группах в Фейсбуке и ВКонтакте можно скачать компьютерную игру «Танковый экипаж», предназначенную для начального обучения параллельному программированию и использовавшуюся в предыдущих конкурсах. В комплект входят «боевые карты» предыдущих конкурсов. Игру можно использовать для подготовки к конкурсу, а в дальнейшем – на уроках информатики.
16. В 2016-17 гг. в журналах «Информатика в школе» и «Информатика и образование» опубликована серия статей М.А.Плаксина по пропедевтике темы «Параллельные вычисления» в школьной информатике (см. ИНФО-2016 №10, ИвШ-2016 №№5, 8, 9, 10, ИвШ-2017 №№3, 4, 8, 10. Публикации в ИвШ продолжаются в 2018 г.). В качестве иллюстративного материала в этих статьях используются задания конкурсов «ТРИЗформашка» 2014-2016 гг. Данные статьи можно использовать для подготовки к конкурсу.
17. Для подготовки к конкурсу организуется дистанционная «Школа ТРИЗформашки» (I курс – для начинающих, II – IV курсы – для продолжающих). Документы Школы опубликованы на сайте www.trizformashka.ru. Обучение может быть как индивидуальным, так и групповым.
18. Материалы конкурсов «ТРИЗформашка» опубликованы на сайте www.trizformashka.ru, в газете «Информатика» (№№5, 7, 21, 22, 23 за 2006 г., спецвыпуск «ТРИЗформашка» №5 за 2010 г.). Для подготовки к конкурсу могут использоваться учебники издательства БИНОМ для III и IV классов авторского коллектива под руководством М.А.Плаксина; «Задачник-практикум» по информатике; публикации в журналах «Информатика», «ИНФО» и приложениях к нему), публикации по ТРИЗ. Список см. на сайте конкурса.

Работа в день конкурса

19. Для организации работы в образовательном учреждении определяется администратор.
20. Результаты всех заданий для пересылки жюри должны быть представлены в электронном виде. Это можно сделать двумя способами: либо с помощью текстового и/или графического редактора, либо отсканировав или сфотографировав рукописный текст. Сканирование (фотографирование) и упаковка файлов для пересылки не входят в задания конкурса и являются обязанностью администратора. Администратор несет ответственность за качество изображения. Жюри не гарантирует проверку результатов при низком качестве.
21. Работа участников конкурса может проходить в следующее время
- 1) в субботу с 11 до 13 час. местного времени (для тех, кто в субботу учится во вторую смену);
 - 2) в субботу с 14 до 16 час местного времени (для тех, кто в субботу учится в первую смену);
 - 3) в воскресенье с 10 до 12 час. местного времени.
- По просьбе команды оргкомитет может установить ей специальное время работы.
- Время работы указывается при регистрации и может быть изменено до дня, предшествующего конкурсу.
22. За полтора-два часа до начала работы участники получают архивы с конкурсными заданиями и, возможно, специально подготовленным программным обеспечением (по электронной почте, через сайт www.trizformashka.ru, группы ВКонтакте и Фейсбуке).
- Администраторы конкурса должны получить задания, растажиговать их в необходимом количестве экземпляров, установить присланное программное обеспечение на ЭВМ участников конкурса.
- По мере выполнения участниками конкурсных заданий администратор отправляет полученные решения жюри. За результаты, полученные жюри в течение 1-го часа после начала работы команды, добав-

ляется приз в 10% от полученной оценки. За результаты, полученные жюри в течение 2-го часа после начала работы, добавляется приз в 5% от полученной оценки.

По окончании времени работы команды администратору дается еще два часа на пересылку результатов работы от команд к жюри. Через 2 часа после окончания работы прием результатов от региона прекращается. За плохую работу Интернета жюри ответственности не несет. Для школ, выставивших очень большое число команд время приема результатов м.б. увеличено по предварительной договоренности.

23. Правила оформления работ опубликованы на сайте www.trizformashka.ru. Работы, оформленные не по правилам, учитываться не будут.

24. Предварительные итоги конкурса будут публиковаться на сайте www.trizformashka.ru по мере проверки заданий. Ожидается, что бо́льшая часть заданий будет проверена уже в воскресенье 22.03.2020. Проверка будет завершена не позднее четверга 26.03.2020. Прием апелляций проводится в течение 2-х рабочих дней после публикации результатов. Их рассмотрение – в течение 3-х рабочих дней. Окончательные результаты конкурса будут опубликованы сразу же по окончании разбора апелляций. Время и место награждения победителей будут определены после конкурса (ориентировочно – в субботу 11 апреля в технопарке «Кванторум» по адресу г.Пермь ул. 25 Октября д.64).

Персональные данные. Интеллектуальное право.

25. При регистрации для участия в конкурсе указываются персональные данные участников (фамилии и имена, контактная информация и пр.). В ходе конкурса участники создают и передают жюри конкурса объекты интеллектуальной собственности. Факт регистрации означает согласие участников на то, что вся эта информация может быть использована в интересах конкурсов «ТРИЗформашка» и «Параллельное программирование – с пелёнок!» (для организации и проведения конкурса, анализа результатов и хода конкурса, публикации материалов о конкурсе и пр.).

Регистрация участников конкурса. Оргвзнос

26. Регистрация участников конкурса проводится в режиме on-line на сайте www.trizformashka.ru с 18.02.2020 по 19.03.2020. Необходимо:

- 1) зарегистрировать команду на сайте конкурса;
- 2) определить сумму оргвзноса;
- 3) заплатить оргвзнос;
- 4) сообщить об оплате оргкомитету конкурса;
- 5) дождаться подтверждения поступления оплаты.

27. За участие в конкурсе берется оргвзнос.

Участникам юбилейного конкурса предоставляются дополнительные скидки. Сумма всех скидок равна сумме оргвзноса.

Для команд из Росси и СНГ оргвзнос колеблется от НУЛЯ руб. (при использовании всех скидок) до 1000 руб. (при отказе от всех скидок). Оргвзнос для команд из других стран составляет 100 евро. Сумма оргвзноса вычисляется автоматически при регистрации команды на сайте конкурса.

При определении оргвзноса предоставляются следующие 10 скидок:

Условие	Скидка
<p>1) Скидка первым зарегистрировавшимся командам. Скидка действует только для команд от образовательных учреждений. Право на скидку определяется «первоочередностью» регистрации команды. А именно. При регистрации команды указывается регион и образовательное учреждение (школа, дом творчества и пр.). Право на скидку могут получить 80 команд, которые определяются следующим образом: берутся первые 20 регионов, в каждом регионе берутся первые две школы, в каждой школе берутся первые две команды. Т.е. команда должна быть «школьной» и должна быть зарегистрирована в числе первых 20-и регионов, в своем регионе – в числе первых двух образовательных учреждений, в своем учреждении – в числе первых двух команд. В этом случае оргвзнос уменьшается на 100 руб. Эта скидка не учитывается «калькулятором скидок» на сайте конкурса. В течение суток после регистрации команда получит письмо оргкомитета с указанием на то, что она имеет право на данную скидку.</p>	100
<p>2) Скидка за распространение информации о конкурсе. При распространении командой не менее десяти сообщений о конкурсе в сети Интернет оргвзнос уменьшается на 100 руб. Текст, предлагаемый для распространения, приведен в приложении 2. Желающие могут сочинить свой текст.</p>	100
<p>3) Скидка за раннюю оплату. При оплате до 01.03.2020 оргвзнос уменьшается на 100 руб.</p>	100
<p>4) Скидка за возраст. Для команд с I по IX класс оргвзнос уменьшается на 100 руб.</p>	100
<p>5) Скидка участникам прежних конкурсов. Если один или более член команды уже участвовал в конкурсе «ТРИЗформашка» хотя бы один раз, оргвзнос такой команды уменьшается на 100 руб.</p>	100
<p>6) Скидка «ветеранам» (многократным участникам прежних конкурсов). Если один или более член команды ранее участвовал в конкурсе «ТРИЗформашка» три или более раз, оргвзнос такой команды уменьшается еще на 100 руб. То есть игрок-«ветеран» обеспечивает своей команде скидку в 200 руб. (100 руб. по п.5 и 100 руб. по п.6).</p>	100
<p>7) Скидка призерам предыдущих конкурсов. Если один или более член команды занял призовое место в одном из предыдущих конкурсов «ТРИЗформашка», оргвзнос такой команды уменьшается на 100 руб.</p>	100
<p>8) Скидка учителям-участникам прежних конкурсов. Если учитель, который регистрирует команду, в прошлые годы уже подготовил хотя бы одну команду к участию в конкурсе «ТРИЗформашка» (и был указан при регистрации команды), то оргвзнос такой команды уменьшается на 100 руб.</p>	100
<p>9) Скидка учителям команд-победителей. Если учитель, который регистрирует команду, в прошлые годы уже подготовил хотя бы одну команду, ставшую победительницей конкурса «ТРИЗформашка» (и был указан при регистрации команды), то оргвзнос такой команды уменьшается на 100 руб. То есть такой учитель обеспечивает своим командам скидку в 200 руб. (100 руб. по п.8 и 100 руб. по п.9).</p>	100
<p>10) Скидка участникам конкурсов Российской ассоциации ТРИЗ и ТРИЗ-Саммита. Если один или более член команды или учитель, который регистрирует команду, участвовал в конкурсе Российской ассоциации ТРИЗ «С ТРИЗ по жизни» (для дошкольников, школьников, студентов или педагогов) или «Первые шаги в ТРИЗ» (для дошкольников и учеников начальной школы) (сайт http://ratriz.ru/detyam/konkursy) или в конкурсе Международной Общественной Организации Саммит разработчиков ТРИЗ «Кубок ТРИЗ Саммита» для школьников и студентов (сайт http://www.triz-summit.ru), то оргвзнос команды уменьшается на 100 руб.</p>	100

Скидки – суммируются. То есть команда, имеющая право на несколько скидок, получает их все. Для вычисления полагающейся команде скидки сосчитайте количество условий, которому удовлетворяет команда, и умножьте его на 100. Максимальная скидка составляет 1000 руб., т.е. равна сумме оргвзноса.

Скидки по пп.5-10 (участникам прежних конкурсов, победителям и пр.) не зависят от количества людей, дающих команде право на скидку. Если право на скидку имеет хотя бы один человек, скидку получает вся команда.

Если скидку команде обеспечивает учитель, он имеет право получить половину величины такой скидки.

Оргвзнос, перечисляемый за участие в конкурсе, равен (1000 руб. минус скидка).

Оргвзнос, собираемый командой, равен оргвзнос, перечисляемый за участие в конкурсе, плюс сумма, причитающаяся учителю.

При максимальной скидке оргвзнос равен нулю, т.е. участие в конкурсе бесплатное.

При отказе от использования всех скидок оргвзнос равен 1000 руб.

Пример. Команда VII класса. Два человека участвую в конкурсе впервые, а один – уже в четвертый раз. Два года назад команда, в которой он играл, заняла третье место в своей параллели. В прошлом году его команда призового места не заняла. В этом году команду готовит к конкурсу тот же учитель, что и в прошлом. В прошлом году этот учитель участвовал в конкурсе РА ТРИЗ «С ТРИЗ по жизни» (возрастная группа Педагоги). Три года назад команда, которую готовил этот учитель, уже занимала призовое место. Команда зарегистрирована среди первых, сразу же после начала регистрации. Оргвзнос перечислен 28 февраля. Перед перечислением оргвзноса члены команды разместили в социальных сетях 10 сообщений о конкурсе «ТРИЗформашка-XX» с приглашением своих друзей принять участие в конкурсе.

Скидки для данной команды составляют:

1) Скидка первым зарегистрировавшимся командам.	100
2) Скидка за информацию. За 10 репостов в соцсетях.	100
3) Скидка за раннюю оплату. При оплате до 10.03.2020	100
4) Скидка за возраст. Для команд с I по IX класс.	100
5) Скидка участникам прежних конкурсов. Один человек уже участвовал.	100
6) Скидка «ветеранам». Один человек участвовал уже 3 раза.	100
7) Скидка призерам предыдущих конкурсов. Один человек был призером.	100
8) Скидка учителям за прежние конкурсы. Этот же учитель был в прошлом году.	100
9) Скидка учителям команд-победителей. Этот учитель уже готовил команду-призера.	100
10) Скидка участникам конкурсов РА ТРИЗ или ТРИЗ-Саммита. Один человек участвовал.	100
Всего:	1000

Оргвзнос, перечисляемый за участие в конкурсе, равен $(1000 - 1000) = 0$ руб.

Суммарная скидка, обеспеченная учителем, равна 300 руб. (пп.7, 8, 9). Из них учителю причитается половина, т.е. 150 руб. Значит, эти 150 руб. и должны внести члены команды.

Если бы при тех же условиях команда была из X класса, она бы потеряла право на одну скидку (скидку за возраст). Значит, члены команды должны были бы внести 250 руб. Из них 100 руб. перечисляется в оргкомитет конкурса, 150 руб. остается учителю.

28. При оплате оргвзноса в платежных документах необходимо указать номера команд, за которые вносятся деньги. В случае, если в платежных документах не указан номер команды, команда в конкурсе участвует, но штрафуются на 10% набранных баллов.

29. После оплаты оргвзноса следует сообщить в оргкомитет: форму платежа, сумму, перечень команд с указанием суммы взноса за каждую команду, адреса размещенных в Сети сообщений о конкурсе, при наличии платежных документов – их скан-копию. До получения оргвзноса регистрация считается предварительной.

30. Стоимость обучения в «Школе ТРИЗформашка» для граждан РФ и стран СНГ составляет 1000 руб. за курс. Для прочих – рублевый эквивалент €100 за курс по курсу Центробанка РФ на день платежа.

31. Оплата может быть проведена на счет физического лица в Сбербанке (на банковскую карту), через электронный кошелек Яндекс.Деньги. Оплата по договору от юридического лица (но не от физического!) может быть проведена на счет Компьютерной школы ПГУ по безналичному расчету. От Компьютерной школы ПГУ можно получить отчетные документы.

32. Бланки документов и инструкции по их заполнению опубликованы на сайте www.trizformashka.ru.

Контактная информация

33. Электронный адрес оргкомитета: mapl@list.ru. Почтовый адрес: 614990, г.Пермь, ул.Букирева, 15, Компьютерная школа ПГУ, тел. бухгалтерии (342) 2-396-584 (Анциферова Марина Геннадьевна).

34. Адрес для переписки в день конкурса: trizformashka@mail.ru. Адреса для апелляций: mapl@list.ru, копия на trizformashka@mail.ru. При указании неверного адреса письмо может не дойти до адресата.

35. Председатель программного комитета конкурса «ТРИЗформашка» – Плаксин Михаил Александрович (mapl@list.ru, тел. 8(902) 63-49-722).

36. Вся информация о конкурсе публикуется на сайте конкурса www.trizformashka.ru, в группах Вконтакте <http://vk.com/trizformashka>, в Фейсбуке – <https://www.facebook.com/groups/trizformashka/>.

Приложение 1. Семейные команды

- 1) Размер семейной команды – не более трех человек.
- 2) В семейную команду должен входить хотя бы один ребенок не старше VII класса.
- 3) Семейные команды образуют отдельную номинацию.
- 4) При регистрации семейной команды в позицию «Учитель» ставится прочерк (знак минус).
- 5) В решениях конкурсных задач, присланных семейной командой, должны быть явно отмечены те результаты, которые получены ребенком. (Это не влияет на оценку. Просто интересно организаторам конкурса.)
- 6) Семейные команды не участвуют в общекомандном подведении итогов.
- 7) Победители в номинации семейных команд получают сертификаты победителя (личные) и дипломы (командные).
- 8) При определении размера оргвзноса семейная команда может получить скидки за раннюю оплату и скидку за распространение информации о конкурсе.

Приложение 2. Сообщение о конкурсе, предлагаемое для распространения в Интернете Интернет-конкурс «ТРИЗформашка-XX»

Секреты параллельных вычислений и кибербезопасность, умение соображать и обработка больших наборов данных – «под одной крышкой»!

Хотите узнать их все и сразу?

Приглашаем на конкурс «ТРИЗформашка-2020»!

Информатика, системный анализ и ТРИЗ – в одной упаковке.

Возраст участников – от 1-го класса школы до 4-го курса ВУЗа. (Малышня периодически «лупит» старшеклассников и студентов!). Есть семейные команды.

География – от Владивостока и Сахалина до Калининграда и Риги.

Участники получают компьютерные игры для освоения параллельного программирования.

Информацию о конкурсе см. на сайте конкурса «ТРИЗформашка» www.trizformashka.ru, в группах Вконтакте <http://vk.com/trizformashka>, в Фейсбуке – <https://www.facebook.com/groups/trizformashka/>.