

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования имени И.А. Милютина»

РАССМОТРЕНО

директор

А.Н. Муромцев
Приказ №134-од/ГИМ от
«28» 08 23 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор

А.Н. Муромцев
Приказ №134-од/ГИМ от
«28» 08 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Элективного курса «Практикум по информатике»

основное общее образование (9 класс)

Виноградова Олеся Игоревна

Учитель информатики и ИКТ, высшая категория

2023 год

Введение

Программа курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

Идея курса заключается в том, соединить воедино знания, полученные за 5 лет обучения в основной школе. Необходимо выделить существенные факторы, концентрировать внимание на них в процессе подготовки и сдачи экзаменов ОГЭ. Очевидным также является и то, что подготовку необходимо начинать заблаговременно, осуществлять её системно, индивидуально с каждым обучающимся, не исключая работу в группах, в парах и т.д.

Экзамен в рамках ОГЭ по информатике и ИКТ является необязательным, он входит в список экзаменов по выбору. Если обучающийся выбрал данный экзамен, то стоит детально изучить структуру и его особенности.

Для успешной подготовки к ОГЭ приходится использовать комбинацию допущенных и рекомендованных учебников и пособий в сочетании с теми, в которых та или иная тема изложена методически более грамотно и привлекательно. Только системная работа в течение учебного года позволяет повысить продуктивность и качество подготовки к ОГЭ.

Тексты тестов и задания можно составить из имеющихся на сегодняшний день в базе данных контрольно-измерительных материалов для проведения ОГЭ по информатике, из всевозможных демонстрационных, репетиционных и реальных вариантов ОГЭ, из сборников для подготовки к ОГЭ, допущенных Министерством образования и науки. Широкое использование систем тестового контроля не только позволяет подготовить учащихся к формату письменных экзаменов, проводимых в виде тестов, но является помощником на уроках информатики. Такие тесты могут носить не только контролирующие, но обучающие и закрепляющие функции, служить для осуществления как текущего или промежуточного, так и тематического или итогового контроля знаний.

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного

- общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями);
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189;
 - "Примерная основная образовательная программа основного общего образования" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15);
 - Положение о рабочей программе МБОУ «Гимназия № 8».

Описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса

- Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- Бородин М. Н., Информатика. УМК для основной школы: 5 - 6, 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- ОГЭ. Информатика и ИКТ: типовые экзаменационные варианты : 10 вариантов / С.С. Крылов, Т.Е. Чуркина – М.: Издательство «Национальное образование», 2015, - 144 с. - (ОГЭ.ФИПИ – школе).
- ОГЭ-2018: Информатика: 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену / Д.М. Ушаков. – Москва: АСТ, 2017.
- Ушаков Д.М. Информатика: большой сборник тематических заданий для подготовки к основному государственному экзамену / Д.М. Ушаков. – Москва: АСТ, 2017.
- <http://kpolyakov.spb.ru/> – Преподавание, наука и жизнь.
- inf.sdamgia.ru – Сдам ГИА информатика.
- www.fipi.ru – Федеральный институт педагогических измерений.

Материальное обеспечение учебного процесса:

- Операционная система Linux;
- Пакет офисных приложений Open Office;
- Система программирования Pascal ABC;
- Система программирования Кумир;
- Персональные компьютеры;
- Интерактивная доска.

Планируемые результаты освоения данного курса; система оценивания

Личностные образовательные результаты

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении данного курса, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при данного курса, являются:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение «читать» таблицы, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты

Предметные результаты включают в себя:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета (33 часа)

Структура содержания элективного курса «Практикум по информатике» может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками:

- Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике;
- Решение информационных задач;
- Итоговый контроль.

Тема 1. «Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике» (1 час)

ОГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ОГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ОГЭ.

Тема 2 «Решение информационных задач» (29 часов)

Информационные процессы. Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Моделирование. Графы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Таблица как средство моделирования. Математические формулы и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Основные устройства ИКТ. Файлы и файловая система. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов. Оценка количественных параметров информационных процессов.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Создание и обработка информационных объектов. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Алгоритмизация и программирование. Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом).

Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей демонстрационных версий.

Организация информационной среды, поиск информации. Телекоммуникационные технологии. Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Технология адресации и поиска информации в Интернете. Решение задач с использованием кругов Эйлера. Восстановление доменного IP-адреса.

Тема 3. Итоговый контроль (3 часа)

Осуществляется путем написания экзаменационной работы максимально приближенной к настоящему экзамену. Работа выполняется на печатных бланках и на компьютерах. Теоретические и практические задачи делятся в соответствии с делением ОГЭ.

1. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	формируемые ууд	Предметные результаты	
				обучающийся научится	обучающийся получит возможность научиться
1	Тема 1. «Контрольно-измерительные материалы ОГЭ по информатике» (1 ч)	побуждение учащихся соблюдать принципы учебной дисциплины и самоорганизации формирование навыка генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять самоконтроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией в учебной. Формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.	Понимать особенности проведения процедуры ОГЭ; Знать основные требования к оформлению бланков ОГЭ; Различать задания с выборочным ответом и кратким ответом; Правильно вносить изменения в бланк ОГЭ в случае допущенной ошибки при записи ответа; Правильно сохранять документ (задания 19 и 20).	-

2	<p>Тема 2. Решение информационных задач (29 часов)</p>	<p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией инициирование её обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по её поводу, выработки своего к ней отношения развитие навыков командной работы и взаимодействия с другими детьми проблемные вопросы, занимательная информация, олимпиадные задания, привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизация познавательной деятельности поощрение, поддержка, похвала, просьба, поручение учащимся для установления доверительных отношений</p>	<p>формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения учебной цели; умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи формирование способности выполнять разные виды чтения. формирование системного мышления. умение создавать схемы и модели на основе определения, свойств и признаков изучаемых объектов умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.</p>	<p>Осуществлять перевод различных единиц измерения информации; Находить оптимальное количество путей в ориентированном графе; Переносить данные, представленные в табличной форме на ориентированный граф; Производить простейшие логические операции на примере условий, относящихся к числам и словам; Производить анализ числовой информации, представленной в виде диаграмм; составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное; исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов; исполнять линейные</p>	<p>Соотносить количественные показатели информации с объектами реальной действительности; Производить количественный расчёт на основе сложных поисковых запросов; Писать программы для исполнителя; Производить кодирование и декодирование информации; Осуществлять поиск информации, удовлетворяющей простому или составному условию, в большом массиве данных.</p>
---	--	---	--	--	---

			<p>умение использовать различные средства самоконтроля.</p>	<p>алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке; исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке; понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы; определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке; разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</p>	
3	Тема 4. Итоговый контроль (3	побуждение учащихся	умение выделять, называть,	Применять на практике	Оценить свои

	<p>часа)</p>	<p>соблюдать принципы учебной дисциплины и самоорганизации формирование навыка генерирования и оформления собственных идей проблемные вопросы, занимательная информация, олимпиадные задания, привлечение внимания учащихся к обсуждаемой на уроке информации, активизация познавательной деятельности</p>	<p>читать, описывать объекты реальной действительности умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности. умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата. умение использовать различные средства самоконтроля.</p>	<p>знания, полученные в ходе изучения курса; Правильно оформлять бланки ОГЭ; Правильно записывать исправления, в случае их наличия; Распределять время при выполнении заданий; Правильно сохранять документы практической части ОГЭ.</p>	<p>возможности при выполнении заданий.</p>
--	--------------	--	--	--	--

Система оценивания

В качестве одной из основных форм контроля рассматривается тестирование.

Учитывая то, что основной задачей данного курса является подготовка обучаемых к сдаче экзамена по предмету система, оценивая при выполнении любого вида работ является бинарной: зачет/незачет.

Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых рекомендуется придерживаться при оценивании:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос) или неверно отвеченный вопрос, ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50% и более «зачет»;
- менее 50% - «незачет».

Компьютерное тестирование интересно детям, а учителя оно освобождает от необходимости проверки детских работ. Тем не менее, компьютерному тестированию должно предшествовать тестирование «традиционное» – с бланками на печатной основе, работа с которыми позволяет учащимся более полно понять новую для них форму учебной деятельности.

Контрольные работы на опросном листе внешне схожи со стандартными, применяемыми на экзамене.

Особенности оценивания практической работы

Учитывая специфику предмета и большое количество практических работ. Отметка за практическую работу выставляется не в каждом случае ее проведения. В случае, если у обучаемого возникли трудности и данный вопрос требует дополнительного изучения, неудовлетворительная отметка не ставится.

Контрольные измерительные материалы

В качестве проверки уровня освоения программы данного курса используются электронные тесты в формате Google-форм. Электронные тесты находятся на Google диске в папке «Электив Практикум по информатике». Ниже представлены скриншот электронной папки, хранящей эти формы и гиперссылки данных КИМов.

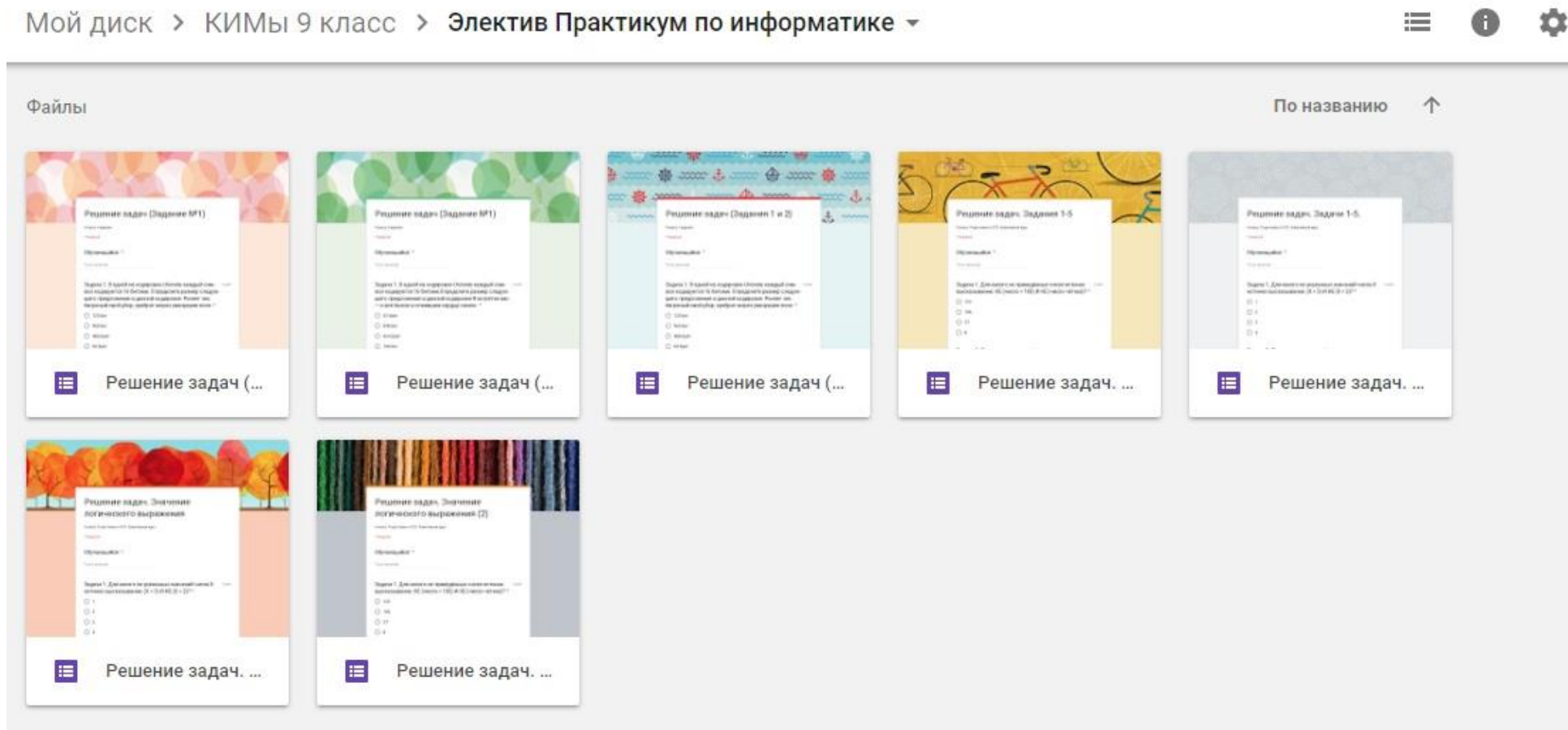


Рисунок 1. Скриншот экрана с электронной папкой «Электив Практикум по информатике»

Гиперссылки электронных тестов:

- Решение задач (Задание №1): 1 вариант (<https://goo.gl/forms/964KezvMjc5K89NC3>), 2 вариант (<https://goo.gl/forms/HJcIGrKyc3IgzTXM2>);
- Решение задач (Задания 1 и 2): <https://goo.gl/forms/xe1QNFnlRcXeDqm1>;
- Решение задач. Значение логического выражения: <https://goo.gl/forms/BB3jbGmYF28fHkaA2>;
- Решение задач. Значение логического выражения (2): <https://goo.gl/forms/8sJFCgtNxK4BoznE3>;
- Решение задач. Задания 1-5: <https://goo.gl/forms/OoFC1NVinCJQNfSE2>; <https://goo.gl/forms/HbGCu4WUxCEq0sSx2>.