



ХАКАТОН В ШКОЛЕ



Что такое ХАКАТОН

Хакатон (англ. *hackathon*, от *hack* (хакер) и *marathon* (марафон)) — командное мероприятие для ИТ-специалистов из разных областей разработки (программистов, дизайнеров, менеджеров) по созданию программного продукта в короткий срок.

Термин «**ХАКАТОН**» появился в 1999 году.

Хакатон в средней школе — командное мероприятие для учащихся по развитию и укреплению ИТ-навыков в конкретной области программирования и созданию программного продукта (или его прототипа) в течение определённого срока.

Цели и задачи школьного ХАКАТОНА

Цели Хакатона

Выявить талантливую молодежь, стимулировать интерес к функционированию, разработке и развитию современных информационных систем и технологий.

Задачи Хакатона

Сформировать базовые знания по тематике хакатона, отработать практические навыки, научиться представлять идеи и продукты в форме кратких докладов и презентаций (питчей).

Форматы проведения ХАКАТОНОВ

Наименование/ характеристика	Классический многодневный	Классический однодневный	ШКОЛЬНЫЙ
Тема мероприятия	Свободная (свои идеи)/Темы определены заранее/Тематика задана спонсором	Темы определены заранее/Тематика задана спонсором	1 конкретная тема
Длительность мероприятия	1-2 суток с ночевкой на площадке	Полный рабочий день (8 часов)	Половина рабочего дня (4 – 6 часов)
Удержание внимания, драйв, интерес	Отличное (особенно в ночное время)	Надо дополнительно «подпитывать»	Постоянный контроль
Время на разработку	Здоровый цейтнот	Нездоровый цейтнот	Достаточно (на месте+дома)
Законченность проектов	Прототипы (редко «сырые» рабочие)	Сырые прототипы или на уровне идей	Законченные (часто опубликованные)
Для кого подходит	Сложившиеся ИТ-специалисты	Студенты-ИТ-специалисты	Только школьники

Как организовать школьный ХАКАТОН

Кто нужен

Организаторы	Участники	Спонсоры	Партнеры	Менторы (спикеры, эксперты)	Жюри
--------------	-----------	----------	----------	-----------------------------------	------

Что нужно

Площадка	Интернет и оборудование	Программное обеспечение	Инфо- ресурсы	Питание	Призы
----------	----------------------------	----------------------------	------------------	---------	-------

ОРГАНИЗАТОРЫ

Роль	Задачи	Кто может исполнять
организатор-вдохновитель	Тематика, спонсоры/партнеры, менторы, жюри, открытие, демофест, закрытие	Инициатор из школьной среды, представитель организации, продвигающей ИТ-образование или использующей ИТ-технологии
организатор	Площадка, питание, информирование и набор участников, полиграфия, отчетность	Педагог дополнительного образования, классный руководитель, родитель
технический специалист	Страница на сайте школы, оборудование, программное обеспечение, Интернет	Учитель информатики, родитель-ИТ-специалист
волонтеры	Разнообразная помощь организаторам, участникам, фотографирование, съёмка видео	Студенты-практиканты, школьники, не участвующие в мероприятии

УЧАСТНИКИ

Команда школьного хакатона

Автор идеи	Программист	Дизайнер
Координирует работу, представляет проект на демофесте	Пишет программный код	Занимается дизайном

Роли участников в команде могут распределяться по-своему, количество уменьшаться (например, до двух человек).

Варианты мотивации участников:

- сделать что-нибудь новое и интересное, получить приз;
- «прокачать» свою команду или найти новые «умы»;
- получить опыт и советы менторов и экспертов;
- получить большое количество контактов и обратную связь от других участников;
- получить «крутые» эмоции.

СПОНСОРЫ/ПАРТНЕРЫ

Как правило, в случае школьного хакатона спонсоров/партнеров найти трудно.

Варианты мотивации спонсорства:

- Интересуют проекты/идеи, которые можно получить «на выходе» хакатона;
- Интересуют промо своего бренда и освещение роли спонсора в организации хакатона в СМИ, Интернете;
- Интересует образовательная составляющая хакатона, во время которой спонсор продвигает свой программный продукт.

Главный вопрос для привлечения компании-спонсора — как выйти на «правильный» контакт. В большой мере это зависит от личных связей, авторитета, опыта, умения представить предстоящее событие.

Спонсор/партнер может предоставить:

- Площадку , Интернет и оборудование;
- Питание;
- Полиграфию, призы и сувениры.

МЕНТОРЫ/ЭКСПЕРТЫ/СПИКЕРЫ

Менторы, эксперты, спикеры – ИТ-специалисты, помогающий командам в реализации проектов и проводящие мастер-классы образовательного характера или выступающие на определенную тему.

Как правило, на школьном хакатоне эти роли совмещают учителя информатики, также, например, спикером, может быть представитель спонсора или партнера, а экспертом – родитель-ИТ-специалист или представитель спонсора или партнера.

На школьном хакатоне могут работать **фасилитаторы**, которые модерируют команды: контролируют время, нивелируют деструктивные споры и дискуссии, поддерживают мотивацию и т.п. Фасилитатором может быть классный руководитель или другой педагог, кто-то из родителей, волонтеров.

Особенности образовательной деятельности на школьном хакатоне:

- Образовательная программа на школьном хакатоне должна помогать участникам разработать проект в как можно более полном и лучшем виде;
- Иногда членов команд уместно разделить по потокам, чтобы прочесть им разные лекции, например, отдельно по программному продукту и дизайну;
- Вместо длительных обучающих мастер-классов возможно заранее проведенное учителем домашнее онлайн-обучение с итоговым обсуждением во время хакатона;
- Учитель или эксперты могут помогать школьникам писать код.

ЖЮРИ

Обычно **жюри** школьного хакатона состоит из представителей организатора, спонсоров/партнеров, учителей, родителей, более старших школьников, ИТ-специалистов разных направлений.

Как правило, жюри оценивает проекты по системе балльной оценки (например, по 5-балльной шкале).

Возможная совокупность критериев:

- продуманность идеи;
- качество реализации и степень завершенности (использование новых технологий, макет, интерфейс, функциональность, корректность функционирования программного обеспечения, сложность работы);
- интерес зрителей во время презентации;
- полнота сопровождающих материалов.

Жюри должно выработать единую совместную оценку по каждому критерию, так как в состав жюри входят как специалисты, профессионально разбирающиеся в предмете оценки, так и люди, которые могут оценить проект на уровне «полезно», «это что-то новое», «красиво» и т.п.

ПЛОЩАДКА, ОБОРУДОВАНИЕ, ПИТАНИЕ

В случае школьного хакатона площадкой может служить компьютерный класс или актовый зал, использоваться проводной Интернет и стационарные компьютеры (вместо Wi-Fi и ноутбуков).

Что должно быть на площадке школьного хакатона:

- Мест/столов/стульев/розеток должно хватить на всех участников, менторов, жюри;
- Хорошо работающий Интернет;
- Программное обеспечение заранее установлено на всех компьютерах;
- Запасные компьютеры (2-3) и носители с дистрибутивами программного обеспечения;
- Интернет-модемы (2-3);
- Ноутбуки, проекторы, экраны, звуковой микшер, беспроводные микрофоны для проведения образовательной программы и демофеста;
- Место для «перекуса» (напитки/вода+чипсы/печенья) или полноценного обеда.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Состав программного обеспечения, применяемого на школьном хакатоне, зависит от **темы** хакатона. Тема должна быть задана заранее.

Варианты тем для школьных хакатонов:

- В рамках тематик городских/областных/межшкольных/внутришкольных конкурсов
(например,
 - конкурс «Мой первый сайт» - хакатон на тему «Разработка сайта на основе WordPress в облаке Azure»;
 - конкурс «Школьное мобильное приложение» - хакатон на тему «Разработка мобильного приложения «Школьный календарь»;
 - конкурс «Программируем LEGO-роботов» - хакатон на тему «Битва роботов: высокие скорости»);
- Предлагается спонсором хакатона
(например, по направлению работы спонсора «Практическое программирование Arduino: разработка....»);
- По технологиям определенной хайтековской компании
(например, Майкрософт-хакатон «IoT - Интернет вещей»).

ИНФОРЕСУРСЫ, ПРИЗЫ

Для организации хакатона пригодятся следующие инструменты:

- **Google Plus Groups** – бесплатный инструмент для объединения участников с целью обмена информацией, файлами и ссылками. Приложение доступно всем, у кого уже есть почта на gmail;
- **Google Docs** – рекомендуется для совместного редактирования и комментирования документов в реальном времени – бесплатно для использования и существенно упрощает обновление документации проектов;
- **Github** – глобальный архив для хранения программных кодов, открытых для использования;
- **Skype, Google Hangouts** – оба приложения дают возможность бесплатной коммуникации с командой, объединяться в группы и демонстрировать полученные результаты на экране.

Призами школьного хакатона обычно служат флешки, футболки, кепки, наклейки (как правило, это промо-продукция с логотипом спонсора). Иногда спонсоры могут выделить более крупные призы: внешние диски, пауэр-банки, мобильные телефоны.

Для школьных хакатонов обычно делают больше номинаций, чтобы наградить большее количество учащихся.

От руководства школы победители хакатона могут получить бонусы, относящиеся к учебному процессу.

Примерный порядок проведения школьного ХАКАТОНА

- Сбор и регистрация участников (9.00-9.15);
- Открытие (9.15-9.30);
- Формирование команд, подготовка к хакатону (9.30-10.00);
- Мастер-классы (10.00-11.00);
- Работа над проектами (11.00-13.00);
- Обед (13.00-13.30);
- Подготовка к демофесту (13.30-14.00);
- Демофест (14.00-14.45);
- Награждение победителей, закрытие (14.45-15.00).

Мнения участников школьных ХАКАТОНОВ

«... хакатон как процесс – тусовка, соревнование, приколы, необычные взгляды на проблемы...»

«... дикий драйв, если вы сработались с командой: и навыки работы в группе, и наблюдение за тем, как работают другие, и вообще полезный опыт как в коде, так и в совместном проекте...»

«... менторы – вот самое «вкусное» на хакатоне...»

«... хакатон – это полдня, а опыта даёт, как полгода...»

«... были спецы с отличным практическим опытом, «ушедшие в себя» ребята, атмосфера праздника... всё это как фестиваль и вечеринка для аутистов одновременно...»

«... было круто, есть, что вспомнить...»

Мнение эксперта о ХАКАТОНЕ

Александр Дауркин, ИТ-специалист банка «ПСА Финанс рус», эксперт, о хакатоне в марте 2016 г. в Технопарке «Якутия»:

«Я попытался сделать работу команд продуктивной, советовал, от чего следует отказаться, а на что бросить силы. Основная моя задача – помочь неопытным ребятам успеть за короткий срок как можно больше. Они прекрасные, молодые, талантливые люди, но никогда раньше не делали этого и наступают на все возможные грабли. Я по этим граблям уже ходил и поэтому постарался отвести от участников как можно больше сложностей.

Хакатон по-определению очень короткий. Зачастую команды придумывают что-то классное, и это здорово, но требует гораздо больше времени, а сознательно управлять отведенными часами и соотносить желаемое с возможностями – сложно. У некоторых команд были менеджеры, которые упорядочивали процесс, у других не было, они просто занимались программированием. С менеджерами я работал над тем, как организовать свою команду, а где их нет, пытался убедить программистов (которых очень сложно убеждать), что «не надо сейчас делать эту классную красную кнопку, она не будет нужна на презентации, а вам нужно за короткие сутки сделать то, что вы покажете».

Итогами я доволен: выступили все команды – не было ни одной, которая что-то делала, но не успела доделать и поэтому не выступила. Каждый проект получился по-своему интересен, ребята – молодцы!».

Как выиграть ХАКАТОН: действенные идеи

1. Заранее подготовить идею и софт по теме хакатона Хотя до начала хакатона ничего кодить нельзя, лучше приходить на событие с хорошо продуманной идеей, обсужденными «за и против», набросками по интерфейсу.

2. Прийти со своей командой (1 + 1 = 10) Несмотря на то, что хакатоны - отличное место для того, чтобы встретить интересных людей, лучше приходить на них с уже готовой командой, где каждый хорошо знает свои сильные стороны и эффективно дополняет друг друга. Команды в 2-3 человека работают лучше всего.

3. Соблюдать лайф-хакинг принципы эффективной работы:

- Приходить выспавшимся;
- Не игнорировать питание;
- По возможности брать пятиминутный перерыв каждый час;
- Взять с собой все необходимое для комфортной работы (даже любимую игрушку);
- Соблюдать принцип разработки на хакатоне «Минимум дизайна, максимум функционала»;
- Все компоненты, которые не удаётся закончить, полностью исключать;
- Не пытаться оптимизировать уже работающий алгоритм.
- Не учить новое, а выжимать максимум из имеющихся знаний.

4. Эффективно продемонстрировать проект Жюри и аудитория видят и оценивают не усилия команды, а конечный продукт и то, как его презентуют. Слайды - признак того, что показать нечего, поэтому нужно яркое демо- проекта, примеры того, как реальные пользователи найдут продукт полезным. Не стоит описывать использованные технологии или пути дальнейшего развития продукта, презентовать нужно динамично, добиваясь интерактивности от жюри и аудитории.

5. Знать критерии оценки и свою аудиторию В перерывах нужно общаться с менторами и другими участниками, внимательно слушая их отзывы и замечания. Приветствуется приглашение на демофест друзей/родственников: поддержка и шум «трибун» во время презентации только помогают.

Школьный ХАКАТОН в Тамбове



Школьный ХАКАТОН в Тамбове



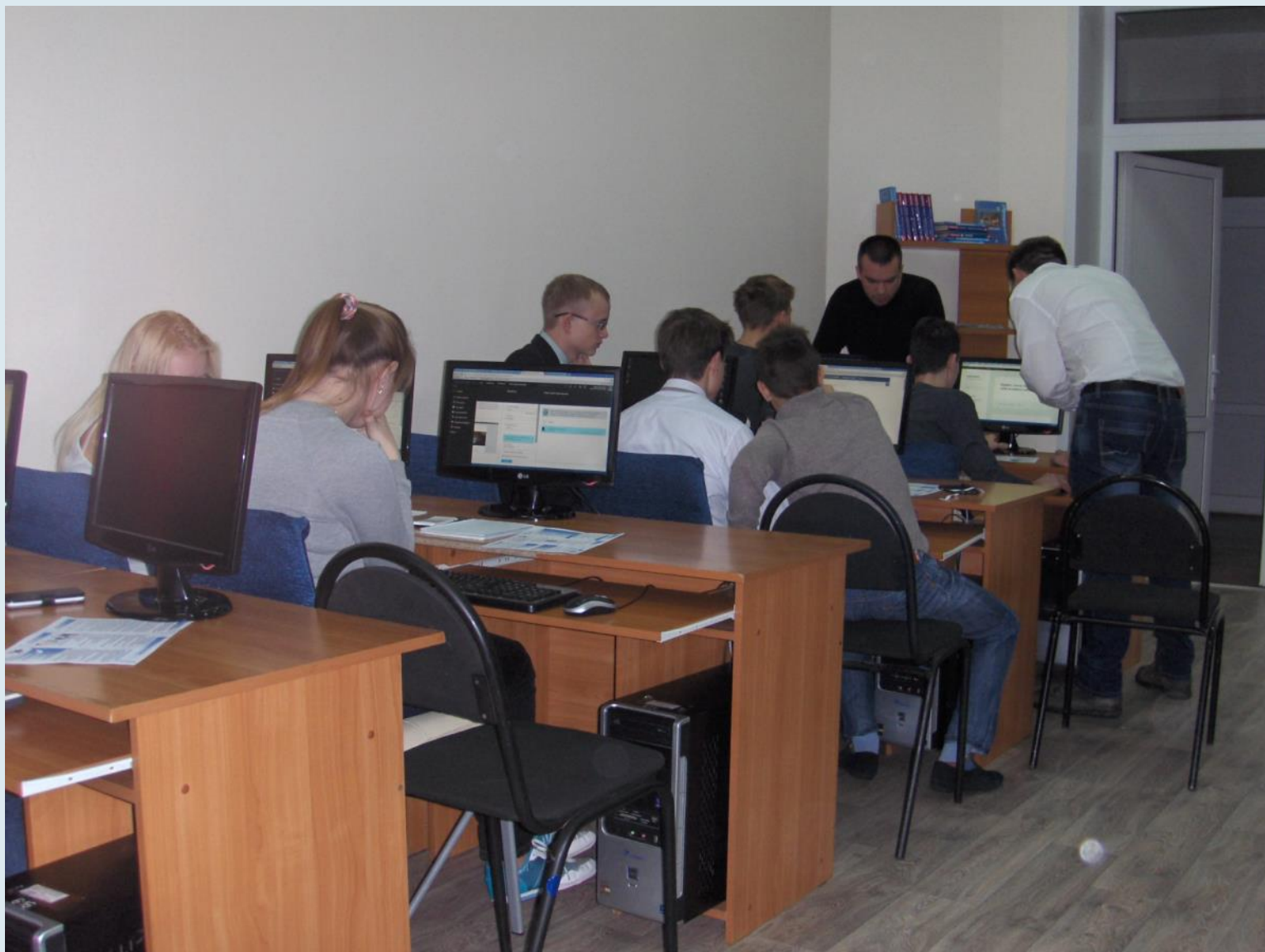
Школьный ХАКАТОН в Тамбове



Школьный ХАКАТОН в Тамбове



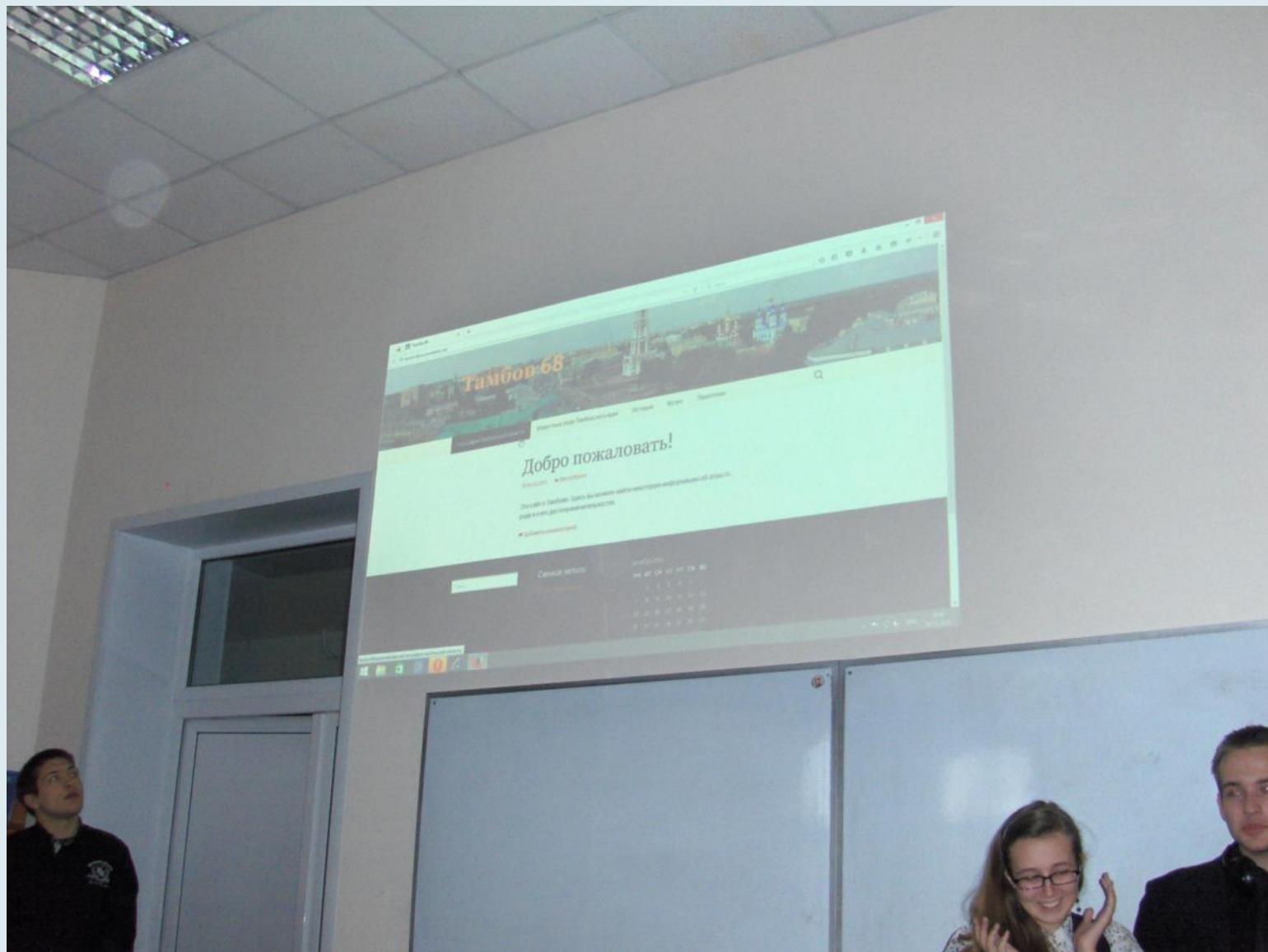
Школьный ХАКАТОН в Тамбове



Школьный ХАКАТОН в Тамбове



Школьный ХАКАТОН в Тамбове



Школьный ХАКАТОН в Тамбове



Школьный ХАКАТОН в Тамбове



Школьный ХАКАТОН в Тамбове



Социальный ХАКАТОН в Тамбове



Социальный ХАКАТОН в Тамбове

Первая половина (1 час)

Место проведения: актовый зал общежития СУЗа

Время начала: будний день, 18.00, длительность - 4 часа

Направление: разработка методик преодоления некоторых видов насилия в семье (в рамках акции «16 дней против насилия»).

Участники: студенты СУЗов города (15 команд по 3 участника).

Темы: «Изучаю основы экономической грамотности – создаю свою финансовую стабильность в семейной жизни», «Изучаю основы правовой грамотности – создаю свою семью без конфликтов и репрессий».

Жюри (они же эксперты): представитель СУЗа-организатора, координатор центра «Твой курс», представитель кризисного центра для женщин при учреждении социальной защиты, юрист, психолог.

Открытие: обращение координатора центра «Твой курс», приветственное слово представителя ТОТ.

Лекции: «Экономическое насилие в семье и методы его преодоления», «Правовые аспекты проблемы насилия в семье» (менторы – социальные педагог, психолог).

Перерыв (напитки/закуски, общение)

Вторая половина (3 часа)

Работа в группах: разработка прототипов методических материалов по предотвращению насилия в молодых семьях с помощью своевременного изучения (особенно это важно для девушек) основ финансовой и правовой грамотности. Эксперты периодически подходили к молодым людям, отвечали на вопросы, давали советы, оценивали уже сделанное.

Демонстрация разработок: по окончании творческого процесса команды представили свои разработки жюри и друг другу.

Выбор и награждение команды-победителя.

Заккрытие: оценка неординарности и запоминаемости мероприятия координатором центра «Твой курс», отзывы участников, оценка возможности регулярно проводить хакатоны, на которых будет вестись работа над социальными идеями.