

Е. А. Турсинова, методист,
Н. Е. Синькова, педагог-психолог
ГПОУ «Сибирский политехнический техникум»

**«Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов,
готовой продукции, отходов производства (по отраслям)»**

Профориентационный квест

Работа представлена на областной конкурс «ПРОФориентир-2019»

(в авторской редакции)

Содержание

Пояснительная записка	3
Введение	4
1. План проведения квест-игры	6
1.1 Вводная часть	6
1.2 Основная часть	8
1.3 Подведение итогов	14
Заключение	15
Список литературы	16
Приложение 1 Лист движения команд в квест-игре	17
Приложение 2 Маршрутный лист	18
Приложение 3 Инструкция по технике безопасности на профориентационной квест-игре	19
Приложение 4 Карточки с ребусами	21
Приложение 5 Карточки разных цветов для рефлексии	22

Пояснительная записка

Одной из значимых задач воспитания является формирование у школьников способности к активной адаптации и успешной социализации на рынке труда. Профессиональное самоопределение является составной частью социализации. Поэтому важно при проведении профориентационной работы не только выявить индивидуальные психологические особенности личности, но и определить, ценностно – нравственную ориентацию, а также уровень сформированности социальных притязаний.

Актуальность данной методической разработки заключается в том, что наиболее важным этапом в области самоопределения ребенка выступает как раз профориентация. Ведь в процессе выполнения различных заданий обучающийся общеобразовательной организации приобретает опыт той профессиональной деятельности, с которой он пытается определиться, а именно соответствует ли характер данной деятельности его умениям и способностям. Наличие исполнительского, созидательного и творческого компонентов деятельности, соответствующих уровню их интеллектуального развития обуславливает содержание тех мероприятий, которые направлены на профессиональное самоопределение учащихся

В ранней профориентации у обучающихся зачастую отсутствует возможность «попробовать» себя в той или иной профессии, погрузиться в практическую работу, что-то реально сделать руками, почувствовать, как там все устроено. Некоторые образовательные учреждения практикуют экскурсии на предприятия, но это все равно

некий взгляд «со стороны». И зачастую сложно понять, твое это или не твое, получится у тебя или нет. Профориентация должна проходить под руководством опытного наставника, который в профессии уже реализовался, обладает необходимыми навыками на современном уровне и именно в таких условиях, когда предоставляется возможность практической работы. Только тогда обучающийся может увидеть картинку изнутри, просмотреть тонкости и возможные подводных камней, вовлечься в профессию.

Целью квест-игры является формирование у обучающихся интереса к будущей профессии, содействие профессиональному самоопределению через погружение в профессию «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства».

Задачи:

1. Применение из практики знаний по химии, что способствует формированию интереса к будущей профессии.
2. Развитие навыков взаимодействия и коммуникации в группе.
3. Получение представлений о составе веществ и проведении практических работ с ними.

Введение

*«Не обязательно достигать
какого-то звездного успеха, но
быть честным перед самим собой в
выбранной профессии — обязательно»
Роберт Де Ниро*

У большинства учащихся начиная с девятого класса возникает много вопросов, связанных с профессиональным самоопределением. Проблемы с выбором профессии связаны со некоторыми причинами такими как: обучающиеся не обладают полной информацией какова специфика данной профессии и условия труда; о самом содержании профессий; как правило не в полной мере или совсем не представляют, чем занимается специалист, зачастую реально не оценивают свои возможности и профессиональные склонности; одним из критериев при выборе профессии является её финансовая престижность, не сформирована личностная потребность в выборе продолжения образования.

На наш взгляд, решение данной проблемы можно найти при взаимодействии школ и учреждений профессионального образования посредством организации профориентационных мероприятий.

Профориентационные мероприятия школьников среднего звена выступают как системообразующий фактор формирования готовности учащихся к выбору профессии, позволяющий сформировать у них способность разбираться в сложившихся обстоятельствах, запрашивать и получать психолого-педагогическую и информационную помощь и поддержку.

Все большее значение для работодателя приобретает критически мыслящий и креативный специалист, умелый организатор, способный понимать других людей и эффективно работать вместе с ними, обладающий максимум различных компетенций. Сегодня многие предприятия нуждаются в таком типе специалиста, который способен эффективно трудиться в меняющихся обстоятельствах с учетом собственных

качественных изменений. И соответствовать новым условиям сегодняшнего дня – это трудная задача, которая стоит перед представителями поколения «Z».

Квест-игра предполагает общую игровую ситуацию (сюжет), маршрутный лист с намеченными станциями и заданиями для выполнения на этих станциях. Школьники по группам проходят весь маршрут, выполняя задания, возможно, читая после выполнения заданий справочную информацию (которая даётся на тех же маршрутных листах). В процессе прохождения квеста участникам предоставляется возможность на практике отработать навыки работы с химической посудой, взвешивания, проведения качественных реакций и приготовления растворов. В игре школьники получают практические знания о профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства», получают представления о составе веществ и проведении практических работ с ними, приобретут коммуникативные навыки (эффективного общения в разных формах и условиях), умения продуктивно работать в команде, находить компромиссы для достижения общей цели.

Форма проведения: игра

Цель квест-игры: формирование представлений обучающихся о профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства».

Задачи:

- Образовательная: информирование учащихся образовательных организаций о профессиях, которые можно получить, обучаясь в ГПОУ «Сибирский политехнический техникум».
- Развивающая: развитие познавательных процессов, наглядно-образного мышления, развитие творческих способностей, коммуникативных навыков, навыков работы в нестандартных ситуациях, развитие социальной и творческой активности учащихся.
- Воспитательная: воспитание уважения к профессии и людям данной профессии, которые ими занимаются; создание и сплочение команды в процессе преодоления заданий квест-игры; воспитание личности, стремящейся к социальной реализации.

Оборудование и материалы:

- мультимедийная аппаратура - компьютер, мультимедийный проектор, экран, звуковые колонки в коворкинге;
- мультимедийная презентация;
- флипчат;
- химическая посуда и вспомогательное оборудование;
- маршрутные листы для каждой команды
- ребусы и карточки с буквами;
- ключи с номерами станций;
- скотч, магниты, маркеры, карандаши, ручки;

Участники: 4 команды по 5 школьников

Время проведения игры: 90 минут

Место проведения: коворкинг, химическая лаборатория, кабинет химии ГПОУ «Сибирский политехнический техникум».

1. План проведения квест- игры

Квест-игра представляет собой некое погружение в мир профессии «Лаборант химического анализа» посредством перехода участников игры по станциям. Название станций квест-игры соответствует той деятельности, которой участники будут заниматься на каждом этапе.

Задания составлены таким образом, чтобы каждый учащийся был активным участником, смог проявить свои коммуникативные навыки и навыки работы в команде, ведь именно в совместной деятельности может быть достигнут положительный результат. Общая часть в кворкинге составляет 5 минут, на каждую станцию отведено определенное количество минут.

Кворкинг, химическая лаборатория и кабинет химии расположены в одном корпусе техникума, но на разных этажах, что дает возможность движения и эмоциональной разгрузки для участников во время перехода по станциям, а также возможность почувствовать себя будущим студентом техникума. Время на переход между станциями-3 мин.

1.1. Вводная часть

Квест-игра начинается в кворкинге, где собираются все команды. На экране идет демонстрация презентации, ведущий рассказывает участникам квест-игры о профессии «Лаборант химического анализа», а также предлагает познакомиться с профессией посредством перехода по станциям квест-игры.

Ведущий: «Здравствуйте, ребята! Мы рады приветствовать Вас в стенах Сибирского политехнического техникума.

- Задумывались ли вы какую профессию выберете? (ответы детей)
- Замечательно, что у вас есть уже такие мысли, ориентиры.

Сегодня мы с вами познакомимся профессией «Лаборант химического анализа». А знакомиться будем в интересном формате квест-игры. Все знают что такое квест? Слово «Quest» переводится на русский язык как «поиск». Квест - это увлекательная «живая» игра для команды из нескольких человек. Квест –игра, в которой вы будете участвовать, построена таким образом, что все участники переходят по станциям, где в деятельности узнают о специфике профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства». Сегодня вы будете выполнять различные задания, проводить химические реакции, разгадывать ребусы, рисовать, а следовательно, узнавать много нового о профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства». Участникам объясняют правила квест-игры, проводится инструктаж по технике безопасности, выдают маршрутные листы. На каждой станции есть «эксперт», смотрит за соблюдением инструкций и качеством выполнения задания, ориентирует участников при переходе с одной станции на другую, а также контролирует время выполнения задания. Всем командам квест-игры ведущий представляет членов жюри.

1.2 Основная часть

Станция №1 «Планета профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства».

Участников встречает эксперт. На этой станции учащимся предлагается пройти задание на знание химического элемента по описанию, но для начала участникам квест-игры необходимо определить, в каком кабинете находится само задание.

Задание 1.

Задание №1 первой станции проходит в коворкинге. К участникам присоединяется эксперт, который объявляет условия задания и контролирует время выполнения. Время на выполнение двух заданий первой станции- 10 мин (с учетом перехода в другой кабинет)

«Уважаемые участники, для того, чтобы получить первое задание вам нужно его найти. Номер кабинет, где оно находится необходимо рассчитать. Вам необходимо найти молярную массу CuSO_4 . Затем к полученному числу прибавить молярную массу двух атомов магния. Желаем удачи!». (**Правильный ответ- 1 балл**)

Задание 2. «Узнай меня»

Получив номер кабинета химии, все участники команды переходят на выполнение второго задания. С участниками находится эксперт, который рассказывает про задание.

1. «За 350 лет до н. э. Аристотель в своих трудах упоминает об этом металле. Алхимики часто называли этот металл ртутью. Этот металл хорошо растворяет другие металлы, образуя амальгамы. Пары металла ядовиты. Находится внутри градусника». (**Ответ: Ртуть – металл, 1 балл**)

2. «Весьма распространенный неметалл. Входит в состав белков. Незаменимый элемент в производстве резины. Используется в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями виноградной лозы. Горит сине-голубым пламенем». (**Ответ: Сера - не металл, 1 балл**)

Максимальная сумма за выполнение второго задания- **2 балла**

Максимальная сумма за выполнение всех заданий станции - **3 балла**.

Станция 2. «Химические руки»

Задания данной станции выполняются в химической лаборатории, участников встречает эксперт, который объявляет задание и контролирует время его выполнения. Время на выполнение двух заданий станции -23 мин.

Задание 1.

Идентификация пищевых продуктов

«Участники, в этом задании Вам предлагается идентифицировать пищевые продукты на содержание крахмала. Перед Вами образцы молока и кисло-молочных продуктов (молоко, кефир, ряженка, сметана творого). Ваша задача исследовать данные образцы на содержание крахмала с помощью йода. Определите образцы каких продуктов перед вами?»

Правильный ответ-1 балл. Максимальная сумма баллов за правильную идентификацию всех продуктов- 5 баллов.

Задание 2.

«Участники, перед вами инструкция по технике приготовления раствора натрия хлористого с массовой долей 5% и схема с этапами приготовления раствора.

Ваша задача, согласно инструкции и схеме приготовить раствор натрия хлористого с массовой долей 5%»

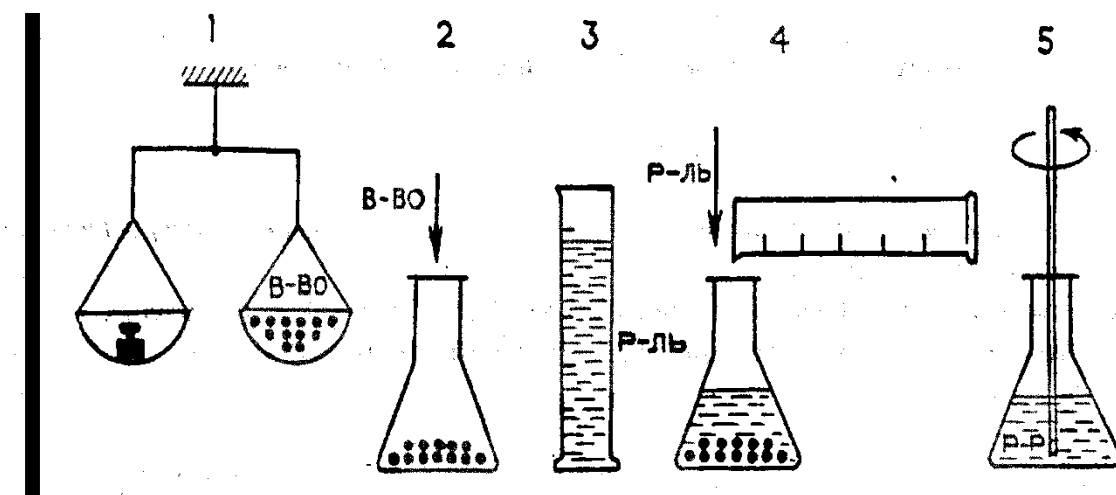


Схема этапов приготовления раствора.

Правильное выполнение задания- **5 баллов**.

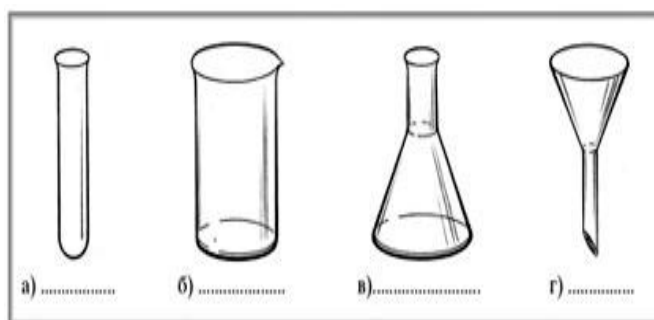
Максимальная сумма баллов за выполнение двух заданий станции составляет **10 баллов**.

Станция 3. «Лаборатория»

Задания данной станции проходят в химической лаборатории, команду встречает эксперт, который проводит очередной инструктаж по технике безопасности и объясняет задания на данной станции. Время на выполнение заданий-10 мин.

Задание 1.

«Уважаемые участники, в задании №1 данной станции Вам необходимо установить соответствие названия химической посуды и ее назначения. Вся посуда перед вами. В таблице линией установите соответствие.»



Название химической посуды	Назначение химической посуды
А. Пробирка	1. Проведение химической реакции
Б. Химический стакан	2. Перемешивание веществ
В. Колба коническая	3. Приготовление раствора
Г. Воронка химическая	4. Для разделения жидкости
	5. Для измерения объема
	6. Для перегонки жидкости
	7. Для взвешивания

Правильный ответ-1 балл, максимальная сумма баллов за установление всех соответствий составляет **4 балла**.

Задание 2.

«Участники квест-игры, в этом задании Вам необходимо из предложенных букв собрать слово, означающее сильную одноосновную кислородосодержащую кислоту, в которой центральный элемент, входящий в ее состав, является жизненно необходимым для организма человека, он входит в состав аминокислот и белков и проявляет максимальную валентность».

Правильный ответ: азотная кислота

Оценка за правильный ответ- 1 балл.

Максимальная сумма баллов за выполнение двух задания станции составляет- **5 баллов.**

Станция 4. «Я профессионал»

Данная станция проходит в коворкинге, команду встречает эксперт, участники располагаются за круглым столом, на котором разложены карточки с ребусами. Время на выполнение заданий 8 мин.

Задание 1.

«Перед вами очередное задание. Вам предлагается решить три ребуса, в которых зашифрованы названия химических элементов. Карточки с ребусами перед вами. Время на выполнение задания 8 мин. Удачи!».

Правильный ответ-5 баллов, максимальная сумма за выполнение задания №1- 15 баллов

Задание 2.

«Участники, в этом задании Вам предстоит проявить свои творческие умения. На флипчате Вам необходимо нарисовать то, как вы видите себя в будущей профессии».

Оценка задания- максимальная сумма 5 баллов

Максимальная сумма за выполнение всех заданий станции № 4 составляет **20 баллов.**

1.3 Подведение итогов

Все команды собираются в коворкинге. Сдают маршрутные листы жюри. Ведется обсуждение итогов квест-игры.

Ведущий: «Ребята, вы все молодцы! Взять в руки химическую посуду или инструмент вместо тетрадки и сделать что-то своими руками осмелится не каждый. Сегодня все смогли заметить, что благодаря знанию даже простейших операций в лаборатории, можно лучше понять и увидеть работу лаборанта.»

Вы все сегодня были активными участниками действия, творчески взаимодействовали друг с другом, продемонстрировали важные качества личности, необходимые будущим профессионалам: способность быстро принимать решения, действовать в условиях неопределенности, навыки командной работы, креативность мышления.

Мы верим в то, что, участвуя в подобных квестах у Вас будет полная готовность к выбору направления профильного образования или осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе образовательного учреждения среднего профессионального образования».

Жюри объявляет итоги квест-игры. Максимальная сумма баллов за выполнение всех заданий квест –игры составляет- **38 баллов.**

Участникам вручаются сертификаты.

Заключение

В соответствии с ФГОС выпускник основной школы должен быть готовым к выбору направления профильного образования, а, следовательно, ориентироваться в мире профессий и своих профессиональных предпочтениях. Профессиональное самоопределение каждого человека начинается с раннего детства, когда в игре он принимает на себя разные профессиональные роли, а также проигрывает поведение, связанное с ними. В ранней юности завершается профессиональное самоопределение выпускника, которое повлияет на всю его дальнейшую жизнь. Поэтому мы видим необходимость проведения систематической работы с учащимися по вопросам профессиональной ориентации.

На наш взгляд цель квест-технологий состоит в формировании представления о мире профессий, профессиональном самоопределении, знакомстве учащихся с принципом обоснованного выбора профессии с учетом интересов, способностей, образовательных возможностей города и особенностей современного рынка труда.

Таким образом, в ходе профориентационной квест- игры участники не только приобретают знания, необходимые для осознанного выбора профессии, но и помещаются в специально-созданные условия, которые способствуют раскрытию способностей ребенка, развитию личностных качеств, проявлению творческой инициативы, формированию универсального способа решения жизненных проблем.

Список литературы

1. Андреева М. В. Технологии веб-квест в формировании коммуникативной и социокультурной компетенции // Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам. Тезисы докладов I Международной научно-практической конференции. М., 2004
2. Голуб Г.Б., Великанова А.В. Предпрофильная подготовка учащихся: Рекомендации по организации и проведению/ Под ред. Проф.Е.А. Когана.- Самара: Издательство «Учебная литература», 2006.
3. Дмитриева К.А., Рябинина Т.Б. Выбор профессии. Москва: Просвещение, 2016.
4. Чистякова С. Н. Твоя профессиональная карьера. 8-9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. — М.: Просвещение. — 2007.
5. Сорокина И. Р. Технология организации профессиональной пробы как разновидность альтернативной активности в детско-подростковой среде / / Эффективные модели

отклоняющегося поведения несовершеннолетних / под ред. И. Н. Поповой. Владимир : Собор, 2012.

Web-ресурсы:

1. <https://infourok.ru>
2. <https://mir-nauki.com>
3. <http://odaryonnost.ucoz.ru>

Приложения 1

Лист движения команд в квест-игре

Команда №1	Станция 1. «Планета профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства».	Станция 4. «Я профессионал»	Станция 3. «Лаборатория»	Станция 2. «Химические руки»
------------	---	-----------------------------	--------------------------	------------------------------

Команда №2	Станция 2. «Химические руки»	Станция 1. «Планета профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства».	Станция 4. «Я профессионал»	Станция 3. «Лаборатория»
Команда №3	Станция 3. «Лаборатория»	Станция 2. «Химические руки»	Станция 1. «Планета профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства».	Станция 4. «Я профессионал»
Команда №4	Станция 4. «Я профессионал»	Станция 3. «Лаборатория»	Станция 2. «Химические руки»	Станция 1. «Планета профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства».

Приложение 2

Маршрутный лист команды №1

Название станций	Аудитория	Время выполнения	Отметка о выполнении, балл
Станция 1. «Планета	Кабинет химии	10 мин	

профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства».			
Станция 4. «Я профессионал»	Коворкинг	8 мин	
Станция 3. «Лаборатория»	Химическая лаборатория	10 мин	
Станция 2. «Химические руки»	Химическая лаборатория	23 ми	

Приложение 3

Инструкция по технике безопасности при работе в химической лаборатории во время проведения квест-игры.

1. Общие требования безопасности

1.1. К работе в химической лаборатории допускаются учащиеся, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе в химической лаборатории техникума, что оформляется соответствующей записью в специальном журнале и закрепляется подписями учащихся и лиц, проводивших инструктаж.

1.2. Учащиеся, допущенные к работе в лаборатории, должны соблюдать правила работы в химической лаборатории.

1.3. В лаборатории должна быть медаптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств.

1.4. В процессе работы преподаватели и учащиеся должны соблюдать правила ношения спецодежды, пользования средствами индивидуальной и коллективной защиты, соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.5. Учащиеся, допустившие невыполнение или нарушение данных инструкций отстраняются от работ химической лаборатории.

2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. В химическую лабораторию не разрешается входить без преподавателя или эксперта, а также в верхней одежде.

2.2. Надеть спецодежду обязательную, при необходимости для защиты лица и глаз используют защитные маски и защитные очки, для защиты рук – специальные защитные перчатки, а для защиты дыхательных путей – респираторы.

2.3. Волосы должны быть тщательно убраны, закреплены и не свисать по сторонам.

2.4. В химической лаборатории запрещается принимать пищу и хранить продукты.

2.5. Убедиться в целостности лабораторной посуды.

3. Требования безопасности во время работы

3.1. Выполнять практические задания только в рабочей одежде.

3.2. Приступать к работе и каждому её этапу, после указания эксперта или преподавателя.

3.3. Не проводить самостоятельно опытов, не предусмотренных заданиями работы.

3.4. Не оставлять без присмотра нагревательные приборы.

3.5. Соблюдать порядок и чистоту на рабочем месте.

3.6. Не устранять самостоятельно неисправности в оборудовании.

3.7. Во время работы в лаборатории требуется соблюдать чистоту, порядок и правила охраны труда.

4. Требования безопасности по окончании работы

4.1. После окончания работы в химической лаборатории учащиеся обязаны привести рабочее место в порядок. Лабораторию можно покидать после выполнения работы с разрешения эксперта или преподавателя.

4.2. Снять спецодежду, средства индивидуальной защиты и тщательно вымыть руки с мылом.

Приложение 4



Карточки с ребусами



Игра-квест
по профессии «Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства»

ШКОЛА № _____

ДАТА: _____

П/П	<i>Станция</i>	ВАШЕ МНЕНИЕ
1.	«Планета профессии»	
2.	«Химические руки»	
3.	«Лаборатория»	
4.	«Я профессионал»	
<p>ОЦЕНИТЕ МЕРОПРИЯТИЕ, В КОТОРОМ ВЫ УЧАСТВОВАЛИ С ПОМОЩЬЮ ЦВЕТА</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  - ИНТЕРЕСНО </div> <div style="text-align: center;">  - ХОЧУ, БУДУ УЧАСТВОВАТЬ ЕЩЕ </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  - НЕ ИНТЕРЕСНО </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">БЛАГОДАРИМ ЗА УЧАСТИЕ!</p>		