

Методические рекомендации
для участников Конкурса исследовательских работ
ГБПОУ
«Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26»
«В фокусе внимания»

Конкурс «В фокусе внимания» нацелен на вовлечение учащихся и педагогов в исследовательскую деятельность на различном уровне погружения (сложности), в различных формах реализации практики исследований, а также без ограничений в предметности исследований.

Основная идея конкурса заключается в том, что участники сами могут определять уровень сложности выполненной работы, выбирать разнообразные форматы реализации и представления исследований. Данные методические рекомендации направлены на помощь и поддержку участников по включению в исследовательскую деятельность и определяют рамочные требования и рекомендации по представлению работ на конкурс с учетом уровня сложности представляемого исследования.

От пробного действия к глубоким исследованиям

Исследовательскую деятельность мы рассматриваем в логике, предложенной Н.Г. Алексеевым в отношении деятельностного формата обучения: **«замысел** (постановка исследовательского вопроса) – **реализация** (осуществление сбора, фиксации, систематизации, обработки и анализа данных) – **рефлексия** (осмысление, интерпретация, представление и обсуждение результатов исследования)».

При этом мы различаем исследования и проект. Конкурс рассматриваем именно исследовательские работы. Проекты в рамках конкурса «В фокусе внимания» могут быть представлены только в случае наличия в них исследовательской составляющей.

Под исследовательской деятельностью понимают вовлечение учащихся в открытые познавательные ситуации, «извлечение знания из следа», в ходе которых учащиеся самостоятельно находят ответ на тот или иной исследовательский вопрос с помощью присвоенных в ходе реализации этой деятельности научных методов познания.

Под проектной деятельностью понимают реализацию замысла в действительности, то есть сначала создание образа желаемого результата, потом осуществление планирования реализации с учетом граничных условий и ресурсов, а в результате – воплощения задуманного в действительности.

Серьезный проект при этом использует исследование как важный этап реализации, а исследование, в ряде случаев, требует проектирования для осуществления.

Ключевым в данных видах деятельности в образовании является нацеленность на развитие субъектности участников – максимального авторства, возможности проявления инициативы, творчества, самостоятельности учащихся при освоении и реализации исследовательской или проектной деятельности.

Психолого-педагогической рамкой реализации данных практик в образовании стала культурно-историческая психология (Л.С. Выготский и др.), в которой задана идея «обучения ведет за собой развитие» через взаимодействие взрослого и ребенка в зоне ближайшего развития учащегося (присвоение норм деятельности через алгоритм от «делаем вместе» к «делаю сам»). При этом есть возрастные возможности учащихся по присвоению того или иного уровня сложности организации деятельности (в том числе в аспекте времени, числа

смысловых этапов, освоенности общих и специальных способностей и др.), а также имеет больше значение предшествующий опыт деятельности каждого учащегося.

Так, чем младше учащиеся, тем важнее деятельность осуществлять более кратко по времени, по более простому алгоритму и четко выстроенным правилам, с большей опорой на наглядность, с меньшим числом участников в команде, с более четким распределением ролей и др. Чем старше и опытнее учащиеся – важно усложнение деятельности по различным аспектам (большая длительность, большая самостоятельность, многоэтапность, многозадачность, расширение репертуара ролей участников в команде и др.).

В рамках конкурса выделяются три уровня сложности для предоставления исследований учащимися или педагогами; методических разработок педагогов по сопровождению исследовательской деятельности учащихся.

I. Прикосновение к исследованию – фиксация встречи с интересным, замысел возможного исследования, первичная фиксация эмпирических данных, пробные исследовательские действия, освоение метода исследования – уровень первичного ознакомления с исследованием на локальном материале через реализацию или инициирование поисковой активности, игр, первичных проб.

Возможные форматы исследований для учащихся:

1 – *замысел исследования* (представление и обсуждение для дальнейшей реализации) по рекомендованной структуре (см. приложение 1), который может быть представлен в формате презентации, постера с инфографикой, текста с обоснованием и планом исследования и др.;

2 – *первичная фиксация данных* (в формате фото, видео, коллекции, текста и др.) без анализа и обобщений, имеющие ценность как «схваченный» интересный аспект реальности (например, заснятые на фото или видео интересные факты, явления, события с комментариями к ним; запись интервью с краткой пояснительной запиской к нему; зафиксированные данные опроса с краткой постановкой задачи опроса; зафиксированные данные проведенного эксперимента; зафиксированные данные наблюдений и др.).

3 – *освоение метода исследования* – представление конкретных материалов и данных, отображающих освоенность конкретного метода исследования с пояснениями и комментариями в отношении особенностей применения данного метода на конкретном материале.

Возможные форматы представляемых работ педагогами:

1 – *замысел предметного исследования* (представление и обсуждение для дальнейшей реализации) по рекомендованной структуре (см. приложение 2), который может быть представлен в формате презентации, постера с инфографикой, текста с обоснованием и планом исследования и др.;

2 – *замысел психолого-педагогического исследования* (представление и обсуждение для дальнейшей реализации) по рекомендованной структуре (см. приложение 3), который может быть представлен в формате презентации, постера с инфографикой, текста с обоснованием и планом исследования и др.;

3 – *замысел методической разработки* (представление и обсуждение для дальнейшей реализации) по рекомендованной структуре (см. приложение 4), который может быть представлен в формате презентации, постера с инфографикой, текста с обоснованием и планом исследования и др.

II. Вовлечение в исследовательскую деятельность – проявление устойчивого интереса к изучаемому вопросу, выраженного в последовательном освоении исследовательских методов на конкретных исследовательских объектах с выходом на реализацию полноценного алгоритма исследовательской деятельности.

Это может быть первое полностью реализованное исследование по простому алгоритму с наличием обобщений и выводов.

Основная задача представления таких исследований – получение квалифицированной обратной связи для дальнейшего развития исследования (данного или нового, с учетом опыта представленного). При этом экспертная группа, в случае если участник конкурса заявил исследование на данный уровень, но работа может претендовать на более высокий – могут по согласованию с автором переместить на следующий уровень представления работ на данном конкурсе.

Возможные форматы исследований для учащихся:

1 – *текст завершеного исследования*, оформленного в соответствии с рекомендациями (приложение 5, без ограничений по объему), который может быть представлен также в формате презентации и/или постера (рекомендации – см. приложение 7);

2 – *исследовательский фильм* – смонтированный целостный сюжет, созданный на основе самостоятельно зафиксированных материалов – как результат какого-либо исследования с применением визуальных методов (с краткой пояснительной запиской);

3 – *реализованный мониторинг* – представление мониторинговых данных с постановкой исследовательского вопроса и первичным обобщением данных (в любом формате – сайта, презентации, текста и др. – в соответствии с целью и методом мониторинга).

Возможные форматы представляемых работ педагогами:

1 – *предметные исследования* (первичный опыт), описанные в соответствии (см. приложение 6), которые могут быть представлены, помимо текста, в формате презентации и/или постера;

2 – *психолого-педагогического исследования* (первичный опыт) по рекомендованной структуре (см. приложение 6), которые могут быть представлены, помимо текста, в формате презентации и/или постера;

3 – *методические разработки*, планируемые для реализации и оформленные в виде текста или видео, а также возможно формате презентации и/или постера; непосредственных материалов разработки с пояснительной запиской. Методические разработки могут быть направлены на различный уровень вовлечения учащихся в исследовательскую деятельность:

- *прикосновение* – правила игр на развитие исследовательских способностей, сценарии исследовательских квестов, планы отдельных уроков/занятий, выстроенных в исследовательском ключе; видеозапись поискового/исследовательского задания с открытым финалом; тексты с описанием поисковых задач и задач открытого типа; описанные форматы мероприятий по знакомству с различными объектами и/или методами исследования; интерактивные формы привлечения учащихся в науку; и т.п.;

- *вовлечение* – программы и сценарии различных форматов работы, позволяющие учащимся пройти полный цикл исследования от замысла (выделение исследовательского вопроса) до предъявляемого результата (индивидуально и/или в группе) в любой предметной области или с использованием междисциплинарного подхода; программы курсов по включению учащихся в исследовательскую деятельность в различных предметных областях, и т.п.;

- *погружение* – проекты, программы, сценарии, планы мероприятий, позволяющие учащимся системно реализовывать исследовательскую деятельность на любом предметном материале, но с обязательными интересными и оригинальными результатами. Это могут быть программы работы исследовательских лабораторий, программы и описания учебно-исследовательских экспедиций, выездных исследовательских школы и т.п.

III. Погружение в исследовательскую деятельность – представление завершенных исследований, выполненных по требованиям внешних конкурсов исследовательских работ, претендующих на выдвижение на данные конкурсы. На этом уровне приветствуются исследования, имеющие выраженную междисциплинарность, интегративность и конвергентность разных научных направлений и методов.

Возможные форматы исследований для учащихся:

1 – *текст* *завершенного исследования*, оформленный в соответствии с рекомендациями (см. приложение 5 в соответствии с требованиями по оформлению и объему), который сопровождается также форматом презентации и постера (рекомендация – см. приложение 7);

2 – *исследовательский фильм* – смонтированный целостный сюжет, созданный на основе самостоятельно зафиксированных материалов – как результат какого-либо исследования с применением визуальных методов (с краткой пояснительной запиской);

3 – *реализованный мониторинг* – представление мониторинговых данных с постановкой исследовательского вопроса и первичным обобщением данных (в любом формате – сайт, презентация, текст и др. – в соответствии с целью и методом мониторинга).

Возможные форматы представляемых работ педагогами:

1 – *предметные* *завершенные исследования*, оформленные по общим требованиям (приложение 6), которые представлены, помимо текста, также в формате презентации и/или постера. Уровень исследования и качество его описания может претендовать на публикацию в профессиональном журнале, включенном в РИНЦ (Российский индекс научного цитирования);

2 – *психолого-педагогического* *завершенные исследования*, оформленные по общим требованиям (приложение 6), которые представлены, помимо текста, также в формате презентации и/или постера; Уровень исследования и качество его описания может претендовать на публикацию в профессиональном журнале, включенном в РИНЦ (Российский индекс научного цитирования);

3 – *методические разработки*, реализованные с обучающимися, оформленные по общим требованиям (приложение 6). Данные разработки могут быть оформлены в виде методического текста, или методического фильма, или непосредственных материалов разработки с пояснительной запиской. Методическая разработка представляется также в формате презентации и/или постера. К разработке важно приложить примеры выполненных исследований учащихся или следы (примеры) их исследовательских действий; фото и/или видео материалы, отражающие ход реализации и результаты исследования учащихся. Методические разработки могут быть направлены на различный уровень вовлечения учащихся в исследовательскую деятельность:

- *прикосновение* – правила игр на развитие исследовательских способностей, сценарии исследовательских квестов, планы отдельных уроков/занятий, выстроенных в исследовательском ключе; видеозапись поискового/исследовательского задания с открытым финалом; тексты с описанием поисковых задач и задач открытого типа; описанные форматы

мероприятий по знакомству с различными объектами и/или методами исследования; интерактивные формы привлечения учащихся в науку; и т.п. С обязательными примерами результатов первичных исследовательских действий учащихся;

- *вовлечение* – программы и сценарии различных форматов работы, позволяющие учащимся пройти полный цикл исследования от замысла (выделение исследовательского вопроса) до предъявляемого результата (индивидуально и/или в группе) в любой предметной области или с использованием междисциплинарного подхода; программы курсов по включению учащихся в исследовательскую деятельность в различных предметных областях и т.п. С обязательными примерами исследовательских работ учащихся;

- *погружение* – проекты, программы, сценарии, планы мероприятий, позволяющие учащимся системно реализовывать исследовательскую деятельность на любом предметном материале, но с обязательными интересными и оригинальными результатами. Это могут быть программы работы исследовательских лабораторий, программы и описания учебно-исследовательских экспедиций, выездных исследовательских школы с примерами (иллюстрациями) результатов исследований учащихся. С обязательными примерами результатов исследований учащихся.

Рекомендованная структура представления замысла исследования учащимися

Фамилия, имя автора (или участников авторской группы)		Тема возможного исследования
1		
2		
3		
4		
Замысел исследования		
Предметная область исследования (или несколько областей при междисциплинарном исследовании)		
Как возник интерес, появилась идея исследования		
Выбранный объект для исследования		
Исследовательские вопросы к объекту		
Методы исследования (сбора – фиксации и систематизации) и обработки материала (данных)		
Предположительные версии ответа на исследовательский вопрос (гипотезы)		
Глубина, сложность / длительность исследования (планируемая)		
Предполагаемые результаты: что может быть получено в результате исследования		
Что еще важно указать для конкретизации замысла исследования – дополнительные разделы структуры замысла задают сами авторы		

Рекомендованная структура представления замысла предметного исследования педагогами

Фамилия, имя, отчество автора (или участников авторской группы)		Тема возможного исследования
1		
2		
3		
4		
Замысел исследования		
Предметная область исследования (или несколько областей при междисциплинарном исследовании)		
В чем суть проблемы исследования? Обоснование теоретической и практической новизны и значимости		
Выбранный объект для исследования		
Исследовательские вопросы к объекту		
Теоретическая рамка исследования (в русле какой теории и на какой теоретический вопрос отвечает)		
Методы исследования (сбора – фиксации и систематизации) и обработки материала (данных)		
Предположительные версии ответа на исследовательский вопрос (гипотезы)		
План реализации исследования		
Глубина, сложность / длительность исследования (планируемая)		
Предполагаемые результаты: что может быть получено в результате исследования		
Что еще важно указать для конкретизации замысла исследования – дополнительные		

разделы структуры замысла задают сами авторы	
---	--

Приложение 3

Рекомендованная структура представления замысла психолого-педагогического исследования педагогами

Фамилия, имя, отчество автора (или участников авторской группы)		Тема возможного исследования
1		
2		
3		
4		
Замысел исследования		
Возрастная группа, в рамках которой планируется проведение исследования		
Социальный контекст проведения исследования (значимые характеристики)		
В чем суть проблемы исследования? Обоснование теоретической и практической новизны и значимости		
Психолого-педагогический предмет исследования		
Исследовательские вопросы		
Теоретическая рамка исследования (в русле какой теории и на какой теоретический вопрос отвечает)		
Методы исследования (сбора – фиксации и систематизации) и обработки материала (данных)		
Предположительные версии ответа на исследовательский вопрос (гипотезы)		
План реализации исследования		
Глубина, сложность / длительность исследования (планируемая)		
Предполагаемые результаты: что может быть получено в результате исследования и кому этом может быть полезным		
Что еще важно указать для конкретизации замысла исследования – дополнительные		

разделы структуры замысла задают сами авторы	
---	--

Рекомендованная структура представления замысла методической разработки педагога

Фамилия, имя, отчество автора (или участников авторской группы)		Тема возможной методической разработки
1		
2		
3		
4		
Замысел исследования		
Уровень вовлечения учащихся в исследовательскую деятельность (прикосновение, вовлечение, погружение)		
Возрастная и социальная группа обучающихся, для работы с которой направлена разработка		
Формат реализации (способ) применения разработки (кем, когда, как зачем возможно применить разработку?)		
Предполагаемые формы и методы реализации задуманной разработки		
Соотношение своего замысла с аналогами предлагаемых разработок		
Вопросы, требующие методической помощи при реализации методической разработки		
Что еще важно указать для конкретизации замысла разработки – дополнительные разделы структуры замысла задают сами авторы		

Рекомендации по оформлению текста исследовательских работ учащихся

В работе важно представить ряд принятых для описания исследования элементы.

В тексте работы учащихся **не требуется** обоснование актуальности, новизны и практической значимости.

Цель исследования. Очень часто, читая текст, трудно понять, зачем он написан. С этим часто приходится сталкиваться в художественных произведениях, где композиция романа или рассказа является предметом авторского замысла и развязка, объясняющая цель написания текста, наступает только в конце. В исследовательских работах это не так. Композиция и структура исследовательской работы стандартны, от этих стандартов (или правил) нельзя отступать (как, например, в футболе нельзя играть руками). Цель исследования обычно состоит в изучении определенных явлений (для иллюстрации возьмем гипотетический пример из области наук о Земле – изучение кислотности воды в водных объектах N-го заповедника).

Гипотеза исследования. В некоторых исследованиях полезно выделить гипотезу (но бывают поисковые исследования без гипотез). Это позволяет придать работе больший смысл и конкретизировать предмет исследования. В ходе работы она может быть либо подтверждена, либо опровергнута. Гипотеза должна быть обоснованной, т. е. подкрепляться литературными данными и логическими соображениями. В нашем примере гипотезой исследования может быть предположение о зависимости кислотности воды от глубины водоема. Такое предположение определяет и выбор водоемов для отбора проб (мелкие и глубокие).

Задачи исследования. После этого необходимо поставить задачи исследования. Задачи и цели – не одно и то же. Задачи показывают, что вы собираетесь делать (например, провести отбор определенного количества проб воды из разных объектов и определение их кислотности с помощью индикатора, назовем его условно «лакмусовой бумажкой»).

Литературный обзор. В работе должен присутствовать литературный обзор, т. е. краткая характеристика того, что известно об исследуемом явлении, в каком направлении происходят исследования других авторов. В обзоре вы должны показать, что знакомы с областью исследований по нескольким источникам, что вы ставите новую задачу, а не «изобретаете велосипед», делаете то, что давно уже сделали до вас. Написание литобзора поможет вам более свободно овладеть материалом, обоснованно отвечать на вопросы во время доклада. Нужно понимать, что в хорошо выполненной работе то, что входит в текст и звучит на докладе – лишь «верхушка айсберга», основная часть которого скрыта под водой и напрямую в работе не присутствует.

Методы и материалы исследования. Используемые в нашем примере правила отбора и определения кислотности являются методикой исследования, ее описание должно присутствовать в работе (в какие банки отбирается вода, с берега или с лодки, с какой глубины, ночью или днем, сразу ли используется «лакмус», каким образом определяется его цвет (на глаз или с помощью цветового клина) как записываются результаты). Докладчику необходимо отдавать себе отчет в границах применимости методики и ее устойчивости (например, возможных последствиях использования недостаточно хорошо вымытых банок).

Результаты исследования. Далее представляются собственные результаты. Необходимо четко понимать разницу между рабочими данными и данными, представляемыми в тексте работы. В процессе исследования часто получается большой массив чисел (или иных данных), которые представлять не нужно. В тексте числа и конкретные примеры служат для иллюстрации и общей характеристики полученных в ходе исследования результатов, на основании которых делаются выводы. Поэтому обычно рабочие данные обрабатывают и в тексте представляют только самые необходимые. Наиболее выигрышной формой представления является графическая. Всегда ставьте себя на место читателя, которому за время прочтения работы (а это 5-10 минут), нужно разобраться и в работе, и в характере представленных результатов, старайтесь максимально облегчить ему восприятие текста.

Анализ данных и обсуждение результатов. Полученные данные необходимо сопоставить друг с другом и с литературными источниками и проанализировать, т. е. установить и сформулировать закономерности, обнаруженные в процессе исследования.

Выводы. И завершается работа выводами, в которых тезисно, по порядку, излагаются результаты работы. Выводы должны соответствовать целям, задачам и гипотезе исследований, являться ответом на вопросы, поставленные в них.

Приложения. При необходимости в них обычно выносятся методики, значимые данные, необходимые для понимания материалы. На приложения даются ссылки в тексте работы.

Объем текста работ для уровня «вовлечения» не регламентирован. Для уровня «погружения», претендующих на участие во внешних конкурсах, следующие **требования по оформлению работ:**

Текст работы предоставляется в виде файлов MS Word в форматах .doc или .docx.

Печатный объем работы не должен превышать: 10 м/п страниц по естественнонаучному направлению и 15 м/п страниц по гуманитарному направлению (размер шрифта – 14 пт., межстрочный интервал – 1,5).

Рекомендуемый (оптимальный) объем работы: текстовая часть – 5 м/п страниц (что соответствует примерно 10000 знакам); иллюстративные материалы – не более 3-х листов формата A4; краткое описание (аннотация) работы – 0,5 страницы (не более 1000 знаков). При превышении объема иллюстративные материалы рекомендуется вынести в отдельное приложение.

Технические требования к тексту: Шрифт Times New Roman: для основного текста работы 14 pt; заголовки глав, отделов и частей 16 pt п/жирный; подзаголовки 14 pt п/жирный. Поля: верхнее и нижнее 2 см, левое 3 см, правое 1 см. Межстрочный интервал 1,5. Абзацный отступ – 1,25 см. Выравнивание по ширине страницы. Использование переносов не допускается. Подписи к рисункам и таблицам – Times New Roman, 12 pt.

Текст должен быть проверен автоматической проверкой правописания программы MS Word.

Рисунки, графики, таблицы, фотографии вставляются в работу после упоминания их в тексте или выносятся в отдельное приложение и обязательно

сопровождаются подписями. На рисунок или таблицу обязательно должна быть ссылка в тексте в виде: «... была получена прямая зависимость (рис. 1) ...» или «... для данных пород характерны повышенные содержания стронция (табл. 1)...» или «... что отчетливо выражается в изменении количества особей (прил. 1, табл.1)...».

Обязательным элементом работы является список литературы, в котором перечисляются все использованные источники. На все пункты списка литературы должны быть ссылки в тексте в формате (Фамилия, год) или (Название, год). Пример: «...что был неоднократно показано предшественниками [Ронкин и др., 2005]...».

Работа **не должна** содержать плагиат (некорректного заимствования). При использовании текстов из различных источников – важно цитату поставить в кавычки и дать на нее ссылку.

Приложение 6

Требование к оформлению текстов исследовательских или методических работ педагогов

Рекомендуемый объем – до 2 п.л. (80 000 знаков с пробелами). Работа представляется в виде файла формате doc. Файл должен быть назван фамилией автора.

Шрифт Times New Roman, кегль 12, интервал одинарный, поля везде 2 см. Стили и форматирование не допускаются. Допустимы подзаголовки не более двух уровней. Разрешаются выделения фрагментов текста полужирным шрифтом и курсивом, выделения прописными (большими) буквами исключаются. Допускаются списки с автоматической нумерацией (маркировка либо значком •, либо арабскими цифрами, если необходимо ранжировать объекты списка по значимости). Сноски и примечания только автоматические, постраничные, пронумерованные арабскими цифрами. Цифра сноски в конце предложения ставится перед точкой. Шрифт сносок Times New Roman, кегль 10.

Упоминание персоналий в тексте обязательно с указанием инициалов. Между номерами страниц, а также между годами и числами ставится не дефис, а короткое тире. В основном тексте используются кавычки-елочки (« »). Кавычки-лапки (" ") употребляются только внутри закавыченного текста и в иностранном тексте.

Текст должен сопровождаться аннотацией и списком нескольких (5–7) ключевых слов – на русском и английском языках. Аннотация должна отражать основные положения статьи, проблему, задачи и смысловое содержание. Название и сведения об авторе (ФИО, ученое звание и ученая степень при наличии, должность/класс/курс и место работы/учебы, населенный пункт и регион) статьи также должно быть дано на русском и английском языке. Указывается также электронный адрес автора для публикации в журнале.

Если к тексту прилагаются рисунки и фотографии, то они должны быть представлены в виде отдельных графических файлов разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм) в формате jpeg. В тексте следует давать ссылки на пронумерованные рисунки/иллюстрации (Рис. N/Илл. N). Таблицы и диаграммы (при наличии) выполняются средствами Word. Каждому объекту (рисунку, иллюстрации, таблице, диаграмме) присваивается название, отражающее его суть.

Ссылки на библиографию и список литературы. В конце статьи прилагается список литературы. При оформлении литературы приводится полное библиографическое описание: автор (фамилия, инициал), название, место и год издания, страницы. Ссылки на интернет-источники даются с пометкой URL:.

Для периодических изданий: автор, название статьи, название издания, год, номер выпуска, страницы.

Для сборников статей: автор, название статьи, название сборника и его редактор, год и место выпуска, страницы.

В тексте на месте сноски ставятся квадратные скобки и указываются фамилия автора и год издания книги, а после запятой, если нужно, указываются номера страниц: [Бахтин 1975, 49–50]. Если в статье указаны два произведения автора, вышедшие в один год, в списке литературы они последовательно обозначаются буквами русского алфавита: [Обухов 2008а; Обухов 2008б].

Примеры оформления:

Эрдниев 1990 – Эрдниев Б.П. Развитие творческого мышления в математическом образовании. Элиста: Калмыцкое книжное издательство, 1990.

Алексеев 2002 – Алексеев Н.Г. Проектирование и рефлексивное мышление // Развитие личности. 2002. № 2. С. 85–102.

Поддьяков 1959 – Поддьяков Н.Н. Особенности преобразования исполнительских действий в исследовательские // Доклады АПН РСФСР. 1959. № 5. С. 85–88.

**Рекомендации по оформлению постера для представления
исследовательской работы (общие для учащихся и педагогов)**

Размер плаката для стендового доклада (постера) не рекомендуется превышать 1м*1м. В верхней части располагается полоска шириной около 100 мм, содержащая название работы, выполненное шрифтом 48 (12 мм высоты прописной буквы). Под названием на той же полосе – фамилии авторов и научного руководителя/консультанта, учреждение, город, где выполнена работа – шрифтом 36 (8 мм высоты прописной буквы). В левом углу полоски должен быть выделен индивидуальный номер стенда, который сообщается в пригласительном письме или при регистрации.

Текст, содержащий основную информацию о проделанном исследовании (цели и задачи, методы исследования, полученные результаты и выводы) должен быть выполнен шрифтом Times New Roman Cyr, размер 20 или 22 через 1,5 интервала. Возможно отклонение от заданного стандарта. Информативность и убедительность предоставляемого материала зависит от качества иллюстративного материала (т.е. графиков, таблиц, рисунков и фотографий). Таблицы не должны быть перегружены цифровым материалом. Рисунки и графики должны иметь пояснение. Весьма уместно использование цветной графики. Фотографии должны нести конкретную информационную нагрузку. Оптимальное соотношение текстового и иллюстративного материала примерно соответствует 1:1 по занимаемой площади стенда.

Любая дополнительная информация о проведенном исследовании (фотоальбом, гербарий, коллекция минералов и т.п.) может быть представлена автором непосредственно в качестве дополнительного материала, расположенного рядом со стендом (постером).

Не забывайте, что стенд предназначен для того, чтобы кратко и наглядно ознакомить слушателей с содержанием вашей работы и достигнутыми результатами. Это не плакат, рекламирующий ваше исследование. Поскольку материал стенда не может охватить все исследование, будьте готовы ответить на вопросы слушателей и пояснить любой текстовый и иллюстративный материал стенда.

Ссылка для загрузки работы:

<https://forms.gle/NZUpQ85aL3kovZ8S6>