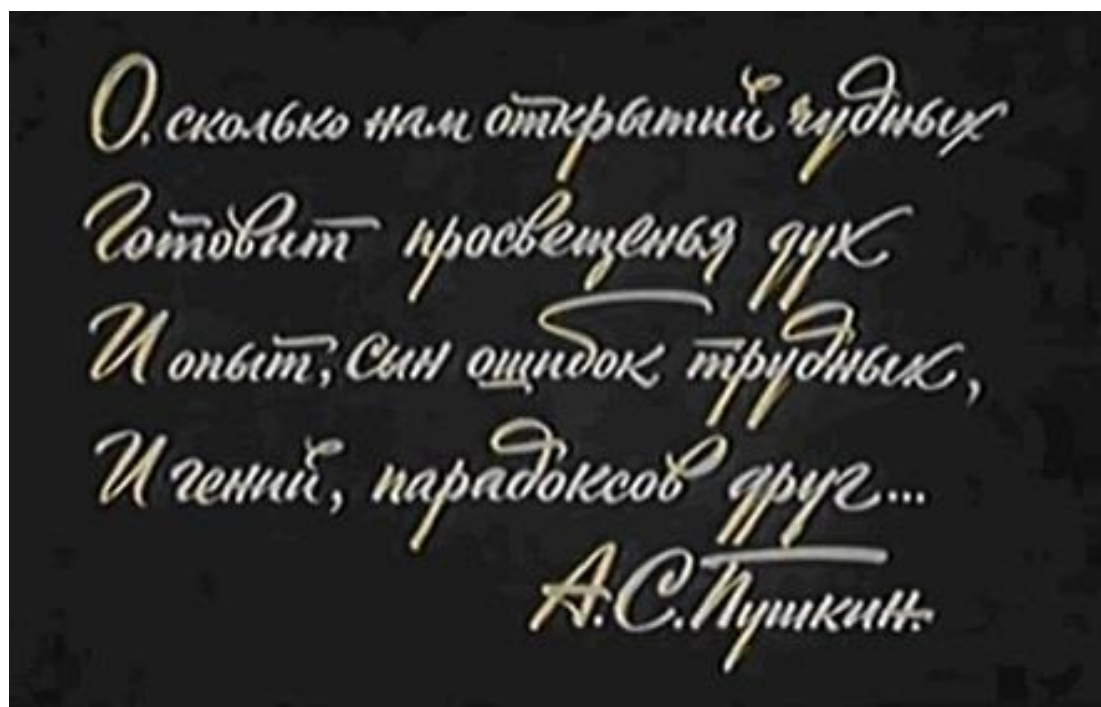


Учимся исследовать и проектировать. Встреча первая

# Как сформулировать тему работы в рамках индивидуального проекта (жанр исследования или проекта)



# Что это такое?

По новому Федеральному государственному образовательному стандарту (<https://fgos.ru>) индивидуальное исследование или проект – обязательная часть подготовки каждого выпускника. Если к этому не готовиться заранее, то все будет сложно. Поэтому мы начинаем работу с 9 класса, а некоторые ребята занимаются исследованиями или проектами и до 9 класса. **Молодцы!**

Мы называем такую работу «Индивидуальный проект» (так написано в стандарте), но это может быть проект или исследование.

Зачем это делать? С целью демонстрации школьниками своих достижений в самостоятельном освоении содержания и методов в избранных областях знаний и видах деятельности, способности проектировать, исследовать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность.

А еще это очень хорошо подготавливает школьников к обучению в вузе или к созданию практических проектов **(с такой подготовкой будешь успешным и в вузе, и на работе!)**

Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого! Даже если школьник не собирается становиться ученым или бизнесменом!

# Что об индивидуальном проекте написано в государственных документах?



<https://fgos.ru>

[ФГОС среднего общего образования \(10 - 11 кл.\)](#) Стр. 24 - 25

(ФГОС – это Федеральный государственный образовательный стандарт, главный документ, требования которого обязаны выполнять ВСЕ школы)

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

# Что об индивидуальном проекте написано в государственных документах?

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен **в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта**: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

# Почему это важно?

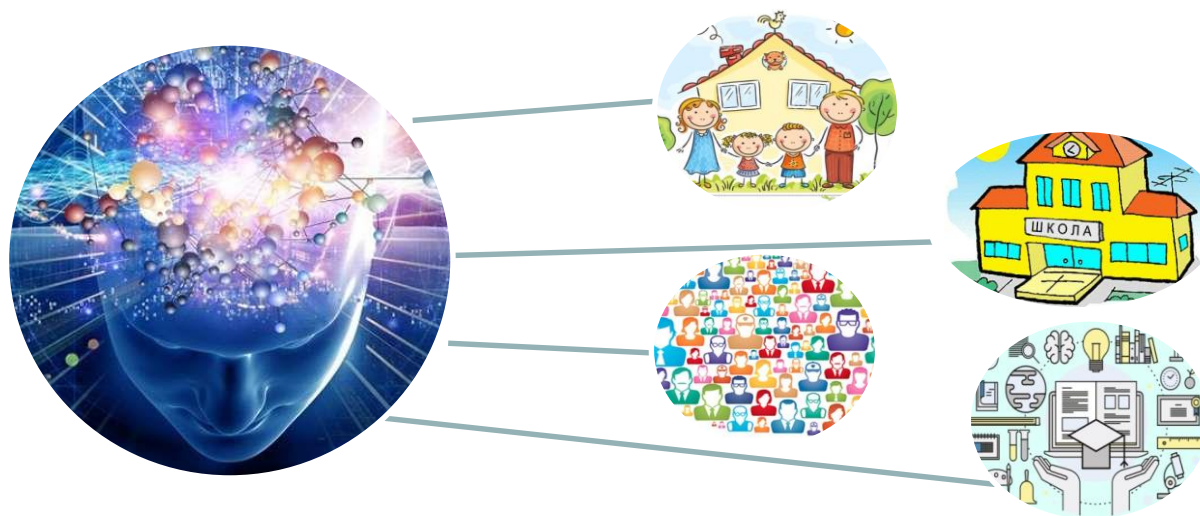
Индивидуальный проект — обязательная часть учебы в лицее. Защитить его нужно в 11 классе, но начать подготовку следует уже в первые месяцы 10-го, так как школьникам предстоит обширная и трудоемкая работа. В первую очередь она требует самостоятельности, несмотря на то что лицей задает некоторые фиксированные этапы. Суть индивидуального проекта состоит в том, чтобы прийти к чему-то новому: знанию или продукту.

Человек, который умеет это делать, очень нужен современному обществу, своей стране. Да и ему самому это нужно! Обучаясь, мы создаем свой человеческий капитал!

## Человеческий капитал

Главный фактор формирования и развития общества и семьи, инновационной экономики и экономики знаний, включающий образованную часть трудовых ресурсов, знания, инструментарий интеллектуального и управленческого труда, среду обитания и трудовой деятельности.

**Всего 5-7% людей Земли создают новое,двигающее Человечество вперед!**

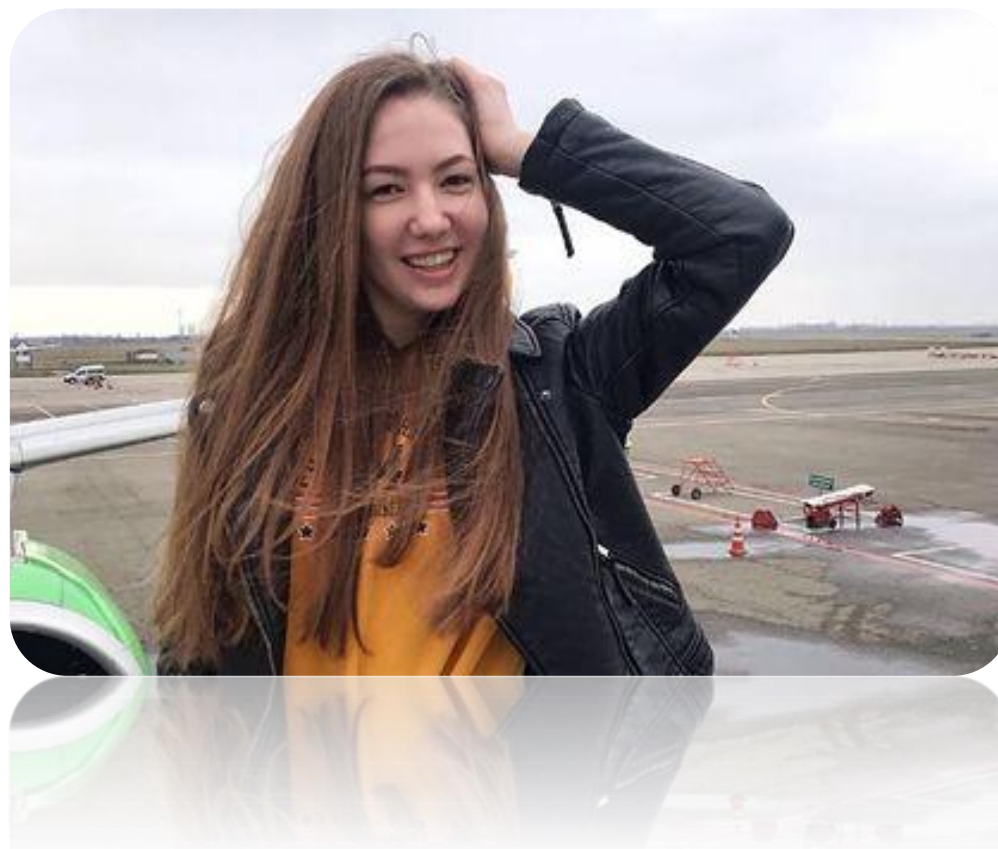
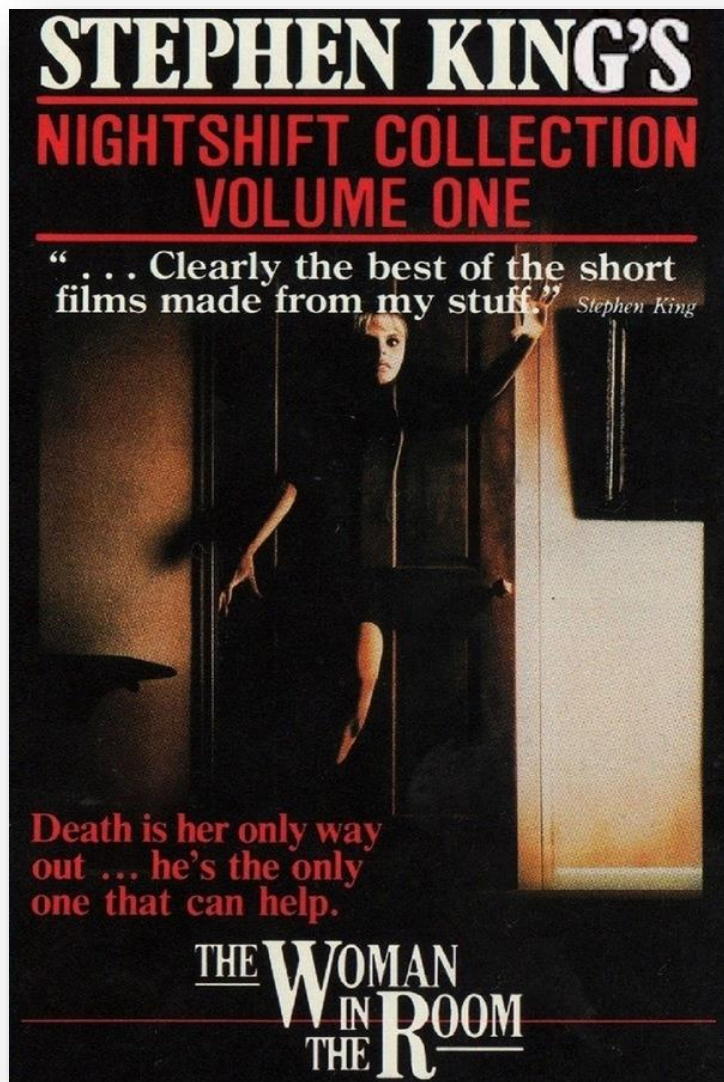




Изобретения,  
профессия, слава и  
успех часто начинаются  
с индивидуальных  
проектов. Не верите?



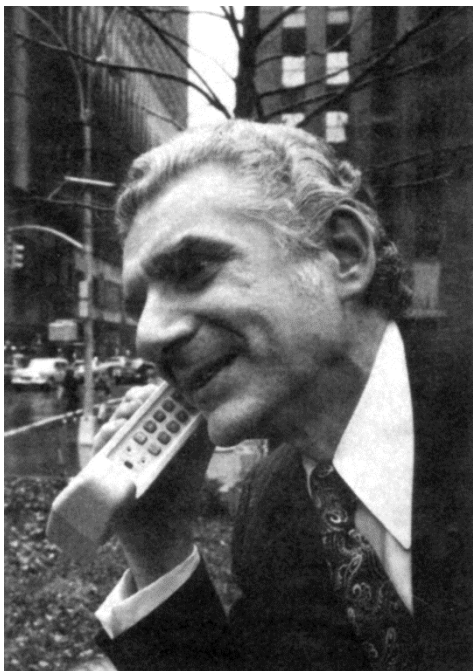
**Просто парень? Нет, изобретатель. Что он изобрел? Найдите ответ.  
Подсказка: это связано с фильмом «Интерстеллар», там нашлась идея.**



**Просто девчонка? Нет, соавтор самого Стивена Кинга. Что она создала? Найдите ответ. Подсказка: Стивен Кинг продал ей авторские права за 1 доллар, настолько был впечатлен (если интересно, найдите информацию об этом).**

## Как это сделать?

Безусловно, не у всех получится (да и не всем это нужно) изобрести что-то принципиально новое. Но маленькое исследование может провести любой школьник. Замечательный писатель Евгений Пермяк в своих произведениях радовался людям неравнодушным, интересующимся, «недовольным собой». Именно они придумывают волшебные вещи, которыми потом пользуются все, совершают открытия, которые не перестают удивлять. Мы не можем сегодня обходиться без мобильного телефона. А первый экспериментальный образец появился всего-навсего в 1957 г., его создал советский инженер Л. И. Куприянович. [Читать здесь!](#) И вы узнаете, кто этот человек на фото слева.



Нужно ли изобретать телефон снова? Конечно же, нет (но это не точно). Зато можно исследовать то, как телефон действует на человека (нет, мы не о вредных волнах, а о том, почему школьнику все время хочется взять телефон в руки на уроке, что он там ищет и можно ли это делать. Или не стоит.) А еще о том, что будет, если нельзя. Например, если прожить день без телефона. Вот и психологи о том же! Интересно? [Читайте здесь!](#) [И здесь!](#) [И еще вот здесь!](#) Хотя, если честно, о мальчике на фото справа здесь ничего нет.





# Да и наши лицеисты не лыком шиты...

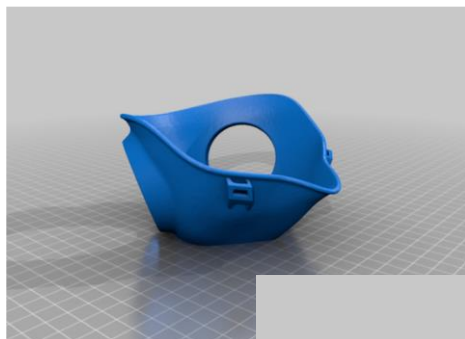
«Как создать дополнительный источник дохода через монетизацию своего хобби на примере 3D печати»

Автор проекта: Карауш Максим Русланович

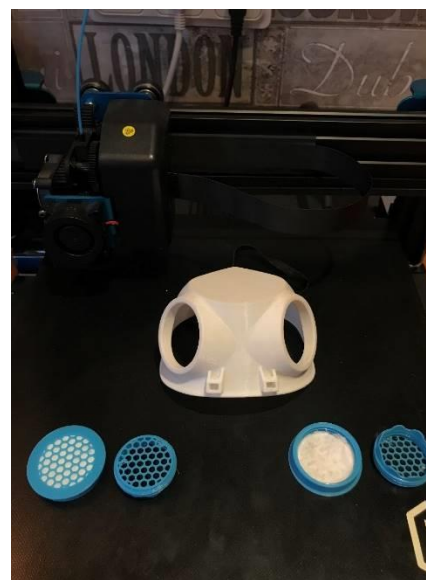
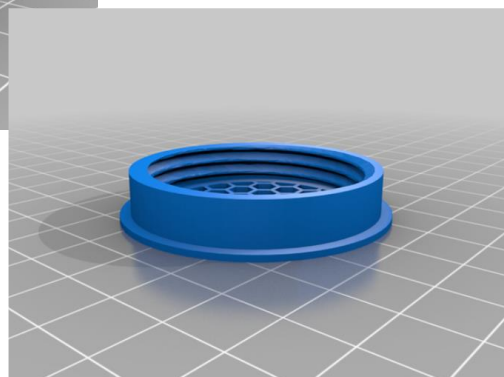
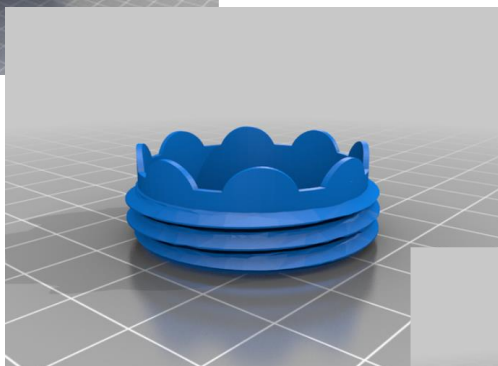
Руководитель проекта: Аненков Роман Викторович

2019 - 2020 учебный год

## Процесс создания готового продукта на примере респиратора



Создание 3D модели



Печать модели и сборка

# Комплект из 15 респираторов был передан в МФЦ отделение Кудрово для обеспечения безопасности сотрудников



**Монетизации не получилось. Зато получились отличный проект и человеческий поступок!**

# ЧаВо (Частые вопросы: диалог школьника и лица)

**А можно это не делать?**

Нет. Выполнить итоговый проект должен каждый лицеист — оценка за нее идет в аттестат. Такая работа - важная веха на пути к самоопределению, которое является одной из основных целей обучения в старших классах. Так что попробуйте относиться к этому как к ценному опыту, а не пытке.

**А можно найти готовую работу и сказать, что это моя?**

Нет. Такое явление называется плагиат. И это очень серьезное нарушение. А самое главное, такой поступок не научит ничему, кроме плохого.

**А можно мне родители напишут работу?**

Нет. Мы же не твоих родителей учим, а тебя. И отвечаем за твою подготовку.

**А можно мне принести старую работу, которую я в 8 классе писал? Засчитают?**

Нет. Ты же сейчас не в 8 классе, у тебя много перемен в жизни. Вот и работа должна вырасти.

**А можно делать работу вместе с кем-то?**

В 9 классе – можно. А в 10 и 11 ты отвечаешь за себя, на то и проект – индивидуальный. Но можно сделать так, чтобы твоё исследование или проект были завершённой, самостоятельной частью общего исследования.

# ЧаВо (Частые вопросы: диалог школьника и лица)

**А можно не выступать на конференции «Интеллект +»?**

Можно. Но это неправильно. Любая конференция – это способ услышать мнения других людей. И получить свою минуту славы.

**А можно сделать и исследование, и проект?**

Можно. Нужно только правильно распределить время и силы.

**А можно все сделать в последний момент?**

Нет. Мы работаем по плану.

**А можно получить помощь, если я не справлюсь?**

Конечно! Даже если справишься, помощь все равно будет! Мы в 10 и 11 классах изучаем курс «Индивидуальный проект». И у каждого ученика есть научный руководитель, который помогает создать работу. А еще есть кураторы.

**А можно я выполню индивидуальный проект в 10 классе?**

Можно. Если он будет допущен к защите, в 11 классе будет больше свободного времени. Но проект должен быть качественным и законченным.

**А может ли учитель отказаться быть моим руководителем?**

Конечно. Например, если у него уже несколько учеников пишут проекты. Или если он не является специалистом в той области, которую ты выбрал. А еще – если ты не очень ответственный человек.

# Тема работы

Формулировка темы – это **ОЧЕНЬ** важно. От того, как она будет сформулирована, зависит не только процесс создания, но и результат. Тема зависит от цели и ключевой проблемы, которую автор работы пытается решить. Это, в свою очередь, определяет результат работы и то, в каком виде он будет представлен.

Например, тема работы «**Режим дня**». Что можно сказать о такой теме? Ничего. Какими будут цели и ключевой вопрос, результат? Как их можно будет оценить?

Что нужно уточнить, чтобы формулировка стала темой:

- адресность, целевая группа (режим дня чей?)
- временные рамки (режим дня на каникулах, в учебные дни, в выходные?);
- проблема (а о чем мы здесь не знаем?)
- что является областью именно нашего исследования/проекта?
- какие аспекты режима дня мы рассматриваем (психологический, физиологический, организационный и т.д.)?
- если это **исследование**, то каким оно должно быть, что именно мы делаем и какой предполагаемый результат получаем?
- если это **проект**, то для кого и что новое мы создаем так, чтобы этим можно было пользоваться?

# Как сформулировать тему работы (взгляд со стороны ученика)

1. Что мне интересно? (Предмет, область науки, время, территория, сфера человеческой деятельности...)
2. Хочу ли я что-то изменить в окружающем меня мире?  
Что именно? Могу ли я это сделать? Как?
3. Кому это принесет пользу?
4. Что побудило во мне интерес к этому?
5. Что я уже знаю об этом?
6. Что именно я хочу узнать об этом?
7. Что об этом говорят, пишут другие?
8. Что является главным из того, что я узнал?
9. Какой результат я получил и как о нем сообщил?

**Дайте ответы на вопросы.  
Получилась тема?**

# Тема работы

<b>Было</b>	<b>Может стать (формулировки рабочие)</b>
«Режим дня»	«Психологические аспекты соблюдения режима дня младшими школьниками лицаея во время учебного года» (исследование)
«Режим дня»	«Основные проблемы, связанные с соблюдением режима дня старшеклассниками лицаея (10 – 11 класс) при интенсивной учебной нагрузке» (исследование)
«Режим дня»	«Влияние режима дня школьника на эффективность его обучения (на примере обучающихся 5 класса лицаея)» (исследование)
«Режим дня»	«Сравнение представлений школьников, их родителей и учителей о режиме дня первоклассника» (исследование)
«Режим дня»	«Взаимосвязь между соблюдением режима дня школьниками и их успешностью на занятиях (на примере обучающихся 7 класса лицаея)» (исследование)
«Режим дня»	«Исследование возможностей для разработки персональных вариантов режима дня обучающимися лицаея» (исследование, но может стать и проектом, если работа будет продолжена по следующей теме)
«Режим дня»	«Алгоритм проектирования эффективного персонального режима дня для обучающихся 11 класса» (проект)
«Режим дня»	«Разработка мобильного приложения, позволяющего соблюдать режим дня (целевая аудитория – обучающиеся 11 класса лицаея)» (проект)
«Режим дня»	«Создание системы интерактивных плакатов для дошкольников по теме: «Режим дня» (проект)
«Режим дня»	«Исследование роли режима дня и представлений о необходимости его соблюдения у обучающихся 9 классов лицаея» (исследование)

# Типичные ошибки при формулировании темы работы

Пример	Ошибки
«Творчество Достоевского»	Очень широкая и лишённая конкретики. Имена указываем с инициалами. Выбираем лишь один аспект творчества.
<p>Правильно: «Анализ напряжённости взаимоотношений персонажей в рассказах А.К. Дойля и Г. Честертона».</p> <p>Неправильно: «Взаимоотношения персонажей в литературе».</p> <p>Правильно: «Механизмы воздействия на покупателя в ресторанах быстрого питания в Санкт-Петербурге».</p> <p>Неправильно: «Рестораны быстрого питания».</p> <p>Правильно: «Сравнение символьных алгоритмов и нечёткой логики при создании экспертной системы».</p> <p>Неправильно: «Искусственный интеллект».</p> <p>Правильно: «Исследование путей поддержки пациентов с нарушениями двигательных нервов посредством информационных технологий».</p> <p>Неправильно: «Информационные технологии и инвалидность».</p>	



# Классические примеры и наши темы

Иллюстрация из Сергея Довлатова:

Я был на третьем курсе ЛГУ. Зашел по делу к Мануйлову. А он как раз принимает экзамены.

Сидят первокурсники. На доске указана тема: **«Образ лишнего человека у Пушкина»**. Первокурсники строчат. Я беседую с Мануйловым. И вдруг он спрашивает:

– Сколько необходимо времени, чтобы раскрыть эту тему?

– Мне?

– Вам.

– Недели три. А что?

– Так, говорит Мануйлов, – интересно получается. Вам трех недель достаточно. Мне трех лет не хватило бы. А эти дураки за три часа все напишут.

Примеры слишком широких тем:

«Социальные функции современного искусства»

«Способы воздействия на людей при помощи рекламы»

«Конкурентоспособность России на мировом рынке»

«Неделя в Лондоне»

«Женщина и политика: история и современные реалии»

«Перевод литературного произведения»

«Виртуальная реальность в нашей жизни»

«Партегогенез»

«Античная механика»

«Системы образования в странах мира»

«Транспорт на магнитной тяге»

# Типичные ошибки при формулировании темы работы

Пример	Ошибки
<p>«Природа Италии» «Есть ли жизнь на Марсе?» «Как сделать свой сайт»</p>	<p>Неинтересная, тривиальная тема. Об этом писали тысячу раз. Описательный, повествовательный, лишенный проблемы вариант формулировки.</p>
<p>Правильно: «Анализ описания природы Италии в произведениях русских писателей второй половины XIX в.» Неправильно: «Природа Италии».</p> <p>Правильно: «Исследование сбалансированности блюд фастфуда на примере Макдональдса». Неправильно: «Фастфуд вреден».</p> <p>Правильно: «Сравнение представлений о возможности жизни на Марсе в искусстве с научной картиной (по результатам последних исследований)». Неправильно: «Есть ли жизнь на Марсе?».</p> <p>Правильно: «Поиск возможностей монетизации деятельности приютов для бездомных животных в Санкт-Петербурге». Неправильно: «Приюты для животных».</p>	

# Классические примеры и наши темы

Анекдот на тему примеров из пунктов 2 и 3 гласит, что однажды Эйнштейн похвалил работу молодого ученого словами «много нового и интересного». Но через секунду добавил: «Правда, новое не интересно, а интересное не ново».

«Интересное не ново» – когда исследователь изобретает велосипед, подает как новое то, что давно известно в науке. В такую ситуацию может попасть любой неопытный автор. Для того чтобы этого не случилось, и нужны специалисты, к которым можно обратиться: именно они должны подсказать, что тема (медицина) уже была рассмотрена под углом, который вы предлагаете (спасает человеческие жизни), по крайней мере в такой формулировке.

«Новое не интересно» – когда самостоятельного исследования нет совсем (а значит, нет и нового). История развития субкультуры скинхедов - тема, которая давно изучена и носит лишь описательный характер. В данном случае просто не может получиться настоящего самостоятельного исследования. То же можно сказать про работу с ключевым вопросом Почему именно английский стал международным языком?

«Международные отношения с Китаем»

«Физика и искусство»

«История градостроения»

«Загадочные места Великобритании»

«Молодежный сленг»

«Сколиоз»

«Голография и ее применение»

# Типичные ошибки при формулировании темы работы

Пример	Ошибки
<p>«Антикафе как феномен современности. Макдональдизация и компенсаторная теория» «Государственная пропаганда: способы и примеры. Как можно с ней бороться?»</p>	<p>Соединение двух тем и более в одной. Особенно опасно объединять темы, относящиеся к областям исследования совершенно разных наук и не очень связанные между собой. Это делает задачи невыполнимыми!</p>
<p>Правильно: «Антикафе как феномен современности в Санкт-Петербурге» Неправильно: «Антикафе как феномен современности. Макдональдизация и компенсаторная теория»</p> <p>Правильно: «Оценка эффективности инновационной технологии (какой именно?) обеспечения авиационной безопасности в аэропорту «Пулково». Неправильно: «Оценка эффективности использования инновационных технологий применительно к обеспечению авиационной безопасности в аэропортах».</p> <p>Правильно: «Исследование основных проблем влияния пандемии коронавируса на международные отношения». Неправильно: «Международные отношения и пандемия. Как вирус повлиял на политику»</p> <p>Правильно: «Влияние молодежных субкультур на формирование личности подростков лица в 2018-2020 гг» Неправильно: «Молодежные субкультуры и их влияние на формирование личности подростка»</p>	

# Общие советы

## Плохо, если:

- тема и ключевой вопрос идентичны, дублируют друг друга;
- ключевой вопрос не является вопросом («формирование....»);
- тема носит описательный характер («история развития...»);
- тема не сужена («на протяжении истории», «развитие и изменение СМИ», «интернет-культура в целом»);
- ключевой вопрос тривиален и/или давно изучен («почему именно английский стал международным языком?»);
- в теме или ключевом вопросе грубые ошибки в терминологии («заимствования среди населения»);
- между темой и ключевым вопросом наблюдается несоответствие:
  - в теме «эффективность», а в ключевом вопросе – «преимущества»;
  - в теме «стереотипы», а в ключевом вопросе – «общественное мнение»;
  - в теме «влияние», а в ключевом вопросе – «происхождение»;
  - в теме проекта не определена целевая группа (для кого этот проект?);
  - в теме проекта не указано, что же он изменит и как...

Источник части примеров: Руководство по написанию расширенного эссе программы Международного бакалавриата // Extended Essay Guide. International Baccalaureate Organization. Cardiff, 2007 (updated 2012) и <https://school.hse.ru/nis/>

развивай новые способности

находи ответы

изобретай

экспериментируй

делись идеями

# МОЁ ОТКРЫТИЕ

исследуй

побывай там, где ещё не  
был

брось себе вызов мысли как учёный

расскажи о своём опыте

доведи проект до конца

# Полезные ресурсы

1. <https://school.hse.ru/nis/>
2. <https://mel.fm/blog/maksim-muromtsev/57104-individualny-itogovy-proyekt-v-shkole---ot-idei-do-prezentatsii>