

Методическое пособие

Путь в профессию: использование профориентационных кейсов (ситуационных задач) в средней и старшей школе в рамках реализации единой модели профориентации

Автор составитель: **Файрушин Рафаэль Идрисович**,
директор МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара

Зинина Юлия Вячеславовна,
заместитель директора по ВР МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара



Содержание

<u>КЕЙС-МЕТОД (МЕТОД РЕАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ/ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ) В ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЕ</u>	3
<u>ЧТО и ДЛЯ ЧЕГО: основные понятия и актуальность использования</u>	3
<u>КАК ВНЕДРИТЬ: механизмы применения профориентационных ситуационных задач (кейсов) в урочной и внеурочной деятельности ОО</u>	5
<u>КАК СОЗДАТЬ: алгоритм разработки ситуационных задач (кейсов) совместно с социальными партнёрами</u>	7
<u>ЧТО КОНКРЕТНО: ситуационные задачи от работодателей и вузов, разработанные в рамках (ОДК «Кузнецов», СБЕР, СРЦОД, СГСПУ)</u>	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Положение фестиваля «Вектор Успеха»)	51
Список использованных источников	60

КЕЙС-МЕТОД (МЕТОД РЕАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ/ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ) В ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЕ

ЧТО и ДЛЯ ЧЕГО: основные понятия и актуальность использования

Кейс (от англ. case) – это описание конкретной ситуации или случая в какой-либо сфере: социальной, экономической, медицинской и т.д. Как правило, кейсы – **конкретные задачи-ситуации**, требующие активного поискового анализа. Они содержат не просто описание, но и некую проблему или противоречие и строятся на реальных фактах.

Решить кейс – значит проанализировать предложенную ситуацию и найти оптимальное решение. Людям многих профессий приходится постоянно решать кейсы. Врач решает кейсы каждый раз, когда ставит пациенту диагноз и назначает лечение. Учитель решает кейс, когда составляет план урока, подбирает учебный материал для проверки знаний в конкретном классе. Юрист решает кейс, разбираясь в перипетиях дела и предлагая клиенту наилучший выход. Предприниматель решает кейсы на всех этапах бизнес-процесса: какой продукт запустить, где его продавать, как привлечь покупателей, каких поставщиков и партнеров выбрать. Логист решает кейс, организуя транспортные потоки, координируя доставку товаров от производства до точек реализации.

В классической **ситуационной задаче проблема, которую необходимо решить, представлена в неявном, скрытом виде**, причем, как правило, она не имеет однозначного ответа. В этом случае, прежде чем найти решение проблемы, необходимо выделить ее.

Чтобы успешно решать кейсы, важно учиться **работать с информацией, «примерить» роли разных профессий, анализировать, оценивать разные варианты и выбирать лучший.**



Рисунок 1. Навыки, которые развивает решение ситуационных задач

Решение кейсов способствует развитию умения анализировать ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и планировать его осуществление [2].

Подобные проектные задания не просто дают знания, а учат действовать в определенных условиях, применяя знания. Результатом применения метода являются не только знания, но и начальные навыки профессиональной деятельности. Именно эти умения и необходимы современным выпускникам наших школ для успешной реализации себя (рисунок 1).

Кейсовые практики особенно важны для проведения полноценной профориентационной работы. И если создание профессиональных проб требует от педагогов, администрации и обучающихся больших временных и организационных затрат, то профориентационные кейсы, не заменяя профессиональных проб, представляют собой упрощенный вариант практического ознакомления с конкретной профессией, который может реализовываться прямо в условиях школы. К тому же, к созданию подобных ситуационных задач в рамках ранней профориентации охотно подключаются и предприятия, и вузы. Тогда как профориентационные пробы на самом предприятии не всегда представляется возможным реализовать. В рамках реализации городской проектной площадки «Время реальных дел: реализация проектов и прикладных исследований на основе задач от работодателей и вузов»

Социальными партнёрами по разработке кейсов выступили организации, представленные на рисунке 2.

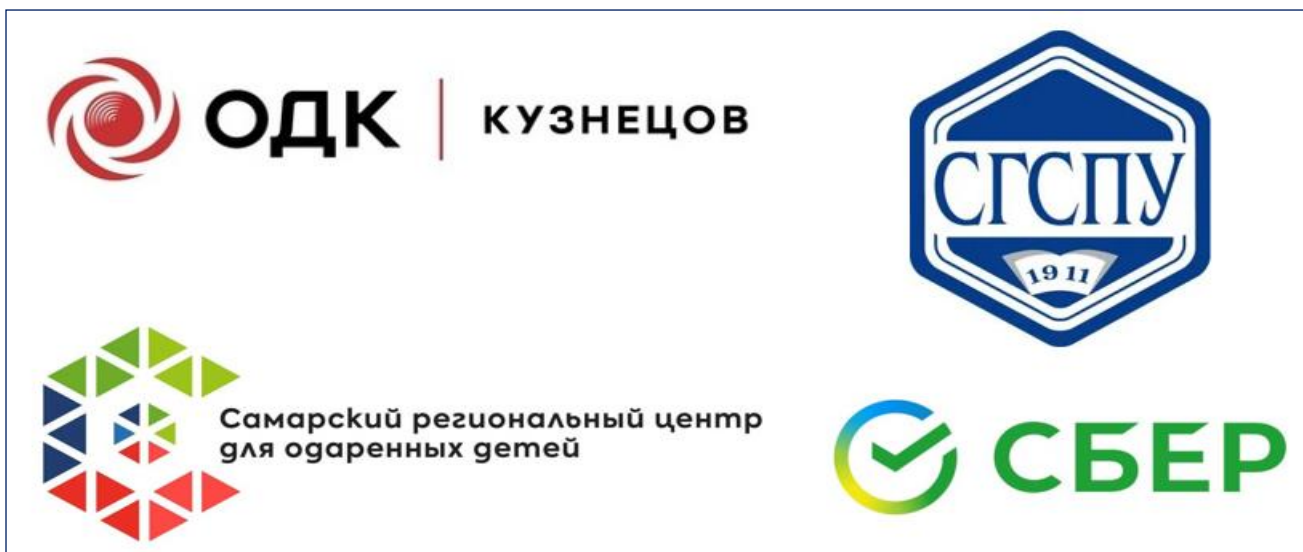


Рисунок 2. Социальные партнёры, принявшие участие в разработке кейсов

Использование подобных ситуационных задач актуально в рамках реализации **единой модели профориентации на уроках и, прежде всего, во**

внеурочной деятельности: подобные задания позволяют активизировать процесс самоопределения обучающегося, приблизить школьника к практическому осмыслению профессии, т.е. к тому, на основе чего он мог бы сделать приблизительный вывод о привлекательности той или иной профессиональной деятельности для себя и собственной успешности в ней [1].

КАК ВНЕДРИТЬ: механизмы применения профориентационных ситуационных задач (кейсов) в урочной и внеурочной деятельности ОО

Рассмотрим применение профориентационных ситуационных задач в учебной и внеурочной деятельности ОО.

В **урочной деятельности** (5-11 кл.) профессиональный контекст должен быть заложен в формулировке учебного задания и подлежать обсуждению на том или ином этапе урока. Поэтому для использования в урочной деятельности могут быть предложены **мини-кейсы** из открытых источников. Ниже предложен перечень подобных образовательных ресурсов:

1. https://www.kem.by/teachers/кейс-метод-в-профориентационной-рабо/	
2. https://nko-new.ru/wp-content/uploads/2021/07/Cases.pdf	
3. https://sc384.kirov.spb.ru/images/doc/pedagogi/oer/Kejsy.pdf	

4. <https://dum-magnit.ru/wp-content/uploads/2021/12/Современные-методы-профориентации-уч-пососбие.pdf>



Что касается **внеурочной деятельности** (6-11 кл.), то в данном случае выбор заданий (**кейсов, разработанных в рамках реализации проекта совместно с работодателями и вузами**) осуществляется обучающимся самостоятельно. Объединяясь в команды от 3 до 5 человек, ребята решают эти кейсы, проходя этапы исследования, проектирования и создания прототипа решения, а затем защищают свои проекты в рамках общешкольной конференции (защита ИИП, школьный этап «Я – исследователь» и др.), после чего могут принять участие в различных проектных конкурсах, в том числе в перечневых («Большая перемена», «Взлёт», «Спутник»), что для каждого из них является не только полезным опытом, но и неплохим социальным лифтом. Курируют работу команд в ОО учителя-предметники, классные руководители или же педагоги дополнительного образования. Предметом работы куратора команд от школы является создание образовательной среды, где происходит самоопределение членов проектной команды относительно пути решения задания, распределения ролей, конструирование и прохождение ими собственной траектории внутри кейса. **В каждом из разработанных в рамках проекта кейсов предложены контакты представителя организации, разработавшей кейс, для осуществления консультативной помощи.**

Классный руководитель является связующим звеном между проектными задачами и родителями, обеспечивая эффективную обратную связь. Также классный руководитель может усилить профориентационный эффект, организовав (по возможности, конечно), очную или виртуальную экскурсию на территорию организации-работодателя, проект которой выполняют ребята.

Таким образом, профориентационные кейсы, разработанные совместно с вузами и работодателями могут быть использованы в рамках:

- реализации курса «Россия – мои горизонты»;
- организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся;
- выполнения индивидуального итогового проекта.

Ещё одной из форм включения профориентационных кейсов в учебно-воспитательный процесс является проведение Чемпионата по решению кейсов, где участники в режиме ограниченного времени предлагают проекты-решения фрагментов предложенных в ходе проекта кейсов, либо Фестиваля по защите проектных решений команд перед компетентным жюри (представитель работодателя/ вуза). Нами был выбран и проведён на городском уровне второй

вариант. Фестиваль «Вектор успеха» вызвал живой интерес как со стороны обучающихся и учителей школ города, так и со стороны представителей работодателей: получилось живо, интересно, продуктивно. Положение о фестивале, а также фотографии с события являются приложением № 1 к данному методическому пособию. Видеосюжет о событии: https://vk.com/video-217133060_456239550

КАК СОЗДАТЬ: алгоритм разработки ситуационных задач (кейсов) совместно с социальными партнёрами

Технология метода кейсов довольно проста. По определенным правилам разрабатывается модель конкретной ситуации, произошедшей в реальной жизни, и отражается тот комплекс знаний и практических навыков, которые школьникам нужно получить. При этом учитель выступает в роли ведущего, генерирующего вопросы, фиксирующего ответы, поддерживающего дискуссию, то есть в роли модератора процесса сотворчества.

Применение метода кейсов выполняет несколько функций: обучающую, воспитывающую, организующую и исследовательскую.

Совместно с социальными партнёрами нами разработана и предложена единая модель составления **кейсов**, в рамках которой и разрабатывались ситуационные задачи от работодателей и вузов (предложены в данном пособии). Структура следующая:

Название кейса

§1. Название компании – описание компании

§2. Проблема

§3. Задание

§4. Ориентировочный состав команды (роль, функция)

§5. Требования к решению

§6 Как будут использоваться результаты проекта/исследования?

§7. Кто может помочь в работе над кейсом?

Ф.И.О., электронная почта, телефон

§8. Календарь работы над кейсом

Событие	Дата, месяц	Место проведения

§9. Какие школьные предметы будут полезны?

§10. Дополнительная информация и вспомогательные материалы

Литература, Интернет-источники

§11. Награды авторам лучших проектов (по усмотрению предприятия)

§12. Критерии оценивания работ по кейсу (примерные, предприятие может дополнить)

Работы участников оцениваются по следующим основным критериям, а также критериям, дополнительно указанным предприятиями:

1. Командная работа

2. Умение видеть проблему, сформулировать цель и достигнуть результата, отвечающего цели

3. Умение разделить цель на задачи для более эффективного поиска решения

4. Выполнение этапа «Исследование» по теме кейса

4.1. Владение понятийным аппаратом

4.2. изучение истории вопроса и опыта решения данной проблемы с ссылками на источники

4.3. уместное использование теоретических знаний для достижения поставленной цели

4.4. выбор методов исследования (например, интервью; анкетный опрос; проведение эксперимента и т.д.)

4.5. анализ результатов

5. Выполнение этапов «Проектирование» и «Прототипирование» по теме кейса

5.1. наличие нескольких альтернатив решения кейса

5.2. обоснованность критериев выбора решения

5.3. практическая апробация возможных решений (например, проведение эксперимента, пробного действия и т.д.)

5.4. прототип предлагаемого решения

5.5. значимость для практики, возможность реализации

6. Качество презентации

6.1. умение структурировать материал, логично и последовательно его излагать

6.2. умение объяснить и защитить свои идеи

7. Оригинальность решения

§13. Контакты

После того, как кейсы были разработаны и согласованы участниками проекта, они размещались на виртуальной площадке проекта <https://сoш174самаpa.рoсшкoлa.рф/proektные-ploshchadki/gorodskaya-proektnaya-ploshchadka/> и предлагались к выполнению обучающимся города, решение которых были представлены в рамках городского Фестиваля «Вектор успеха», речь о котором шла ранее.

Работа с каждым кейсом предполагает целый комплекс действий (ценностно-ориентировочных, поисковых, проектировочных, имитационно-практических, рефлексивно-самооценочных), что обеспечивает «прокачку» различных компетенций, значимых для профессионального самоопределения.

Ну а обратная связь от представителей работодателей и вузов в рамках защиты – служит отличным мотиватором для дальнейшего участия в подобных мероприятиях, а, возможно, и приведёт ребят в профессию, с которой они свяжут свою дальнейшую жизнь!

В чем **преимущества кейс-метода** по сравнению с традиционными методами, используемыми в профориентационной работе? Назовем три самых главных:

- Практическая направленность. Кейс-метод позволяет применить теоретические знания к решению практических задач.
- Интерактивный формат. Кейс-метод обеспечивает более эффективное усвоение материала за счет высокой эмоциональной вовлеченности и активного участия школьников. Участники погружаются в ситуацию с головой: у кейса есть главный герой, на место которого ставит себя школьник и решает проблему от его лица. Акцент при обучении делается не на овладение готовым знанием, а на его выработку.
- Конкретные навыки. Кейс-метод позволяет совершенствовать «мягкие навыки», которые необходимы в реальном рабочем процессе [3].

Далее будут представлены сами «кейсы» от работодателей и вузов, которые можно использовать в работе.

ЧТО КОНКРЕТНО: ситуационные задачи от работодателей и вузов, разработанные в рамках (ПАО СБЕРБАНК, ОДК «Кузнецов», СРЦОД, СГСПУ)

Кейс № 1. «Финансовая грамотность в молодежной среде»

(составитель: ПАО Сбербанк)

Задание: предупредить и защитить подростков от вовлечения в финансовые преступления, адаптировать в молодежной среде правильную модель поведения и способы реагирования на «сомнительные» предложения.

§1. Название компании – описание компании

ПАО СБЕРБАНК, системно значимая кредитная организация, предоставляющая полный спектр банковских, инвестиционных и нефинансовых цифровых услуг через экосистему.

§2. Проблема

Вовлечение молодежи в проведение сомнительных банковских операций могущих повлечь неблагоприятные правовые последствия и нарушение требований федерального законодательства регулирующего проведение банковских операций.

§3. Задание

Разработать превентивные меры направленные на снижение \исключение участия молодежи в банковских операциях с нарушением требований федерального законодательства. Предложить варианты включения данных мер в молодежную и общественную среду.

§4. Ориентировочный состав команды (роль, функция)

1. модератор, создание комфортной, рабочей обстановки в команде, обобщение результатов и формирование общего решения, -1 человек;
2. исследователь, -2 - 4 человека;
подборка материала, информации отражающую проблему,
подборка действующих норм и правил проведения банковских операций,
поиск ответа на вопрос: почему происходит вовлечение молодежи в нарушение правил осуществления банковских операций,
поиск эффективных путей решений проблемы;
3. интервьюер, - 3 человека, проведение опроса в молодежной среде (14- 18 лет) для сбора статистики по количеству предложений передачи карты третьим лицам, предоставления доступа третьих лиц к счету, проведения банковской операции по просьбе третьих лиц;
4. правовой аналитик, - 2 - 4 человека, оценка действующего законодательства, регулирующего проведение банковских операций и устанавливающего

ответственность за нарушения, выработка предложений по их принятию в молодежной среде;

5. финансовый аналитик, - 2 - 4 человека, оценка действующих норм и правил проведения банковских операций, предложения по их адаптации среди молодежи.

§5. Требования к решению

Обоснованность предложений: предложения должны основываться на статистике, реализуемости.

Срок реализации решения не более 3 месяцев.

Оригинальность решения: предложен нестандартный способ решения.

§6 Как будут использоваться результаты проекта/исследования?

Проект будет использован для формирования модели взаимодействия с молодежью.

Лучшее решение будет транслировано для применения в других регионах.

§7. Кто может помочь в работе над кейсом?

От Банка: Воробьев Андрей Романович, 89171507176 arvorobiev@sberbank.ru

§8. Календарь работы над кейсом

Событие	Дата, месяц	Место проведения
Старт кейса. Вводная лекция от Банка	февраль	Актальный зал школы
Работа над кейсом, исследование проблемы	Февраль - март	Актальный зал школы
Защита проекта	март	Актальный зал школы
Объявление результатов и награждение	март	Актальный зал школы
Представление результатов командой-победителем на городском Чемпионате	март	Актальный зал школы

§9. Какие школьные предметы будут полезны?

Обществознание

Информатика

ОБЗР

§10. Дополнительная информация и вспомогательные материалы

Сайт: CBR.ru, fedsfm.ru, sberbank.ru

115-ФЗ О ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ЛЕГАЛИЗАЦИИ (ОТМЫВАНИЮ) ДОХОДОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРЕСТУПНЫМ ПУТЕМ, И ФИНАНСИРОВАНИЮ ТЕРРОРИЗМА

Гражданский кодекс ч.2

§11. Награды авторам лучших проектов

1 место: Диплом победителя (каждому члену команды), публикация в информационном пространстве Поволжского банка, право представить проект на Чемпионате, книги из библиотеки Сбера.

2 и 3 место Диплом финалиста (каждому члену команды)

§12. Критерии оценивания работ по кейсу

Работы участников оцениваются по следующим основным критериям, а также критериям:

1. Командная работа
2. Умение видеть проблему, сформулировать цель и достигнуть результата, отвечающего цели
3. Умение разделить цель на задачи для более эффективного поиска решения
4. Выполнение этапа «Исследование» по теме кейса
 - 4.1. Владение понятийным аппаратом
 - 4.2. изучение истории вопроса и опыта решения данной проблемы с ссылками на источники
 - 4.3. уместное использование теоретических знаний для достижения поставленной цели
 - 4.4. выбор методов исследования (например, интервью; анкетный опрос; проведение эксперимента и т.д.)
 - 4.5. анализ результатов
5. Выполнение этапов «Проектирование» и «Прототипирование» по теме кейса
 - 5.1. наличие нескольких альтернатив решения кейса
 - 5.2. обоснованность критериев выбора решения
 - 5.3. практическая апробация возможных решений (например, проведение эксперимента, пробного действия и т.д.)
 - 5.4. прототип предлагаемого решения
 - 5.5. значимость для практики, возможность реализации
6. Качество презентации
 - 6.1. умение структурировать материал, логично и последовательно его излагать
 - 6.2. умение объяснить и защитить свои идеи
7. Оригинальность решения

§13. Контакты

89171507176 Воробьев Андрей Романович

Кейс № 2. «Инженер и токарь будущего: Изменить отношение к профессиям»

(составитель: ПАО «ОДК-КУЗНЕЦОВ»)

Партнер: ПАО ОДК-Кузнецов | МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара

§ 1. НАЗВАНИЕ КОМПАНИИ, ОПИСАНИЕ КОМПАНИИ

Публичное акционерное общество «Объединённые двигатели – Кузнецов»

Город: Самара, Россия

Отрасль: Авиационное и ракетно-космическое двигателестроение

Размер: Крупное промышленное предприятие (более 8000 сотрудников)

О компании:

ПАО "ОДК-Кузнецов" — это один из ведущих российских производителей ракетных и авиационных двигателей с вековой историей. Предприятие разрабатывает и производит двигатели для:

Военной авиации (ВВС России)

Гражданской авиации

Вертолетов

Ракетно-космических систем

Компания активно внедряет современные технологии: цифровое проектирование (КОМПАС-3D, САД-системы), 3D-печать, робототехнику, автоматизацию производства.

Значимость для региона:

ПАО "ОДК-Кузнецов" — крупнейший работодатель в Самарской области, предлагающий стабильную работу, конкурентные зарплаты (до 350 тыс. руб./месяц), социальные гарантии и карьерный рост.

Инвестиции в молодежь:

Компания реализует целевые программы обучения для школьников и студентов:

Трек целевого обучения в Самарском университете "Крылья Ростеха"

Трек целевого обучения в Самарском политехе "Инженерный старт"

Профориентационные мероприятия и экскурсии

§ 2. ПРОБЛЕМА

Острый дефицит молодых кадров в инженерных и рабочих профессиях в двигателестроительной отрасли

Масштаб проблемы:

По данным на 2024-2025 год, в России наблюдается критическая нехватка специалистов инженерно-технического профиля:

Статистика дефицита:

600 тысяч инженеров не хватает по всей России

Каждая пятая компания в стране ищет инженеров

Вакансий для инженеров-электронщиков в 3 раза больше, чем резюме

К 2030 году дефицит рабочих кадров достигнет 2-4 миллионов человек

Статистика по ЕГЭ:

Количество школьников, сдающих физику, сократилось на 30% за 2021-2024 годы

Количество школьников, сдающих профильную математику, сократилось на 25% за тот же период

Только 14-15% школьников сдают ЕГЭ по физике, хотя бюджетных мест в инженерных вузах — 42%

Почему молодежь не идет в инженерные и рабочие профессии?

Главная причина: УСТАРЕВШИЕ СТЕРЕОТИПЫ

Школьники и их родители имеют негативный, устаревший образ работы на производстве:

Миф	Реальность
"Завод = грязь, мрак, холод"	Современные цеха оснащены кондиционерами, освещением, соответствуют стандартам
"Работа на производстве = для неудачников"	Зарплаты рабочих и инженеров от 100 тыс. руб./месяц, выше среднего по рынку
"Нет карьерного роста"	Реальные примеры роста: рабочий → мастер → начальник цеха/комплекса → директор по направлению
"Это скучно и монотонно"	Современное производство = творчество, решение сложных задач, работа с высокими технологиями
"Это не престижно"	Инженерные профессии входят в TOP-10 самых востребованных и перспективных в России

Вторая причина: ОТСУТСТВИЕ ПРЯМОГО КОНТАКТА

Школьники плохо представляют, что такое современное производство:

Не были в цехах

Не говорили с молодыми инженерами и рабочими

Не видели, как работают современные станки (ЧПУ), роботы, 3D-принтеры

Не понимают, что инженер работает в КОМПАС-3D (как видеоигра!), а не с чертежной доской

Третья причина: СНИЖЕНИЕ ИНТЕРЕСА К ФИЗИКЕ И МАТЕМАТИКЕ

Современные школьники все реже выбирают физику и математику для сдачи ЕГЭ, что напрямую влияет на возможность поступления в инженерные вузы

Почему это происходит?

Предметы кажутся абстрактными и не связанными с реальной жизнью

Нет понимания, где применяются знания физики и математики в современных профессиях

Низкая мотивация из-за сложности предметов

Отсутствие практической демонстрации связи науки и производства

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ КОМПАНИИ И СТРАНЫ

Для ПАО ОДК-Кузнецов:

Дефицит молодых инженеров и рабочих (ежегодно не хватает до 200 человек)

Старение кадров (средний возраст рабочего — 55 лет)

Невозможность расти и развиваться

Снижение инновационности (молодых идей становится меньше)

Для страны:

Зависимость от иностранных специалистов

Отставание в технологическом развитии

Потеря молодежи (уезжают в другие города и страны)

Невозможность выполнить стратегические задачи импортозамещения и технологического суверенитета

§ 3. ЗАДАНИЕ

КЛЮЧЕВОЙ МОМЕНТ: НЕОБХОДИМО ИЗМЕНИТЬ ОТНОШЕНИЕ К ИНЖЕНЕРНЫМ И РАБОЧИМ ПРОФЕССИЯМ

Для решения проблемы критически важны два направления:

НАПРАВЛЕНИЕ 1: УВЕЛИЧИТЬ ИНТЕРЕС К ИНЖЕНЕРНЫМ И РАБОЧИМ ПРОФЕССИЯМ

Необходимо:

Развееьть стереотипы (показать реальность современного производства)

Вдохновить молодежь (личные примеры, успешные истории)

Показать перспективы (зарплаты, карьерный рост, престиж)

Создать прямой контакт (встречи с молодыми специалистами, экскурсии)

НАПРАВЛЕНИЕ 2: СТИМУЛИРОВАТЬ УВЕЛИЧЕНИЕ ЧИСЛА ШКОЛЬНИКОВ, СДАЮЩИХ ЕГЭ ПО ФИЗИКЕ И МАТЕМАТИКЕ

Необходимо:

Показать связь предметов с реальными профессиями (физика и математика = основа инженерных профессий)

Демонстрировать применение знаний на практике (как физика и математика используются в современном производстве)

Мотивировать через перспективу (ЕГЭ по физике/математике = ключ к интересной карьере и высокой зарплате)

Создать среду успеха (примеры выпускников, которые сдали ЕГЭ по этим предметам и достигли успеха)

ВАШ ПРОЕКТ ДОЛЖЕН РЕШАТЬ ОБЕ ЗАДАЧИ:

Менять отношение школьников к инженерным и рабочим профессиям

Стимулировать увеличение числа сдающих ЕГЭ по физике и математике

ВСЁ ОСТАЛЬНОЕ — ВЫ РЕШАЕТЕ САМИ.

Формат вашего проекта, методы, инструменты, целевая аудитория, способ реализации — это ваше творчество и ответственность. Вы сами определяете:

КТО является вашей целевой аудиторией (9-е классы? 10-е? 11-е?)

ЧТО будет вашим проектом (видео? соцсети? мероприятие? приложение? или что-то совершенно новое?)

КАК вы будете это реализовывать (один способ? несколько? комбинированный подход?)

ГДЕ и КОГДА будет применяться ваш проект

Вы несете полную творческую ответственность за выбор решения.

§ 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕШЕНИЮ

ВАШЕ РЕШЕНИЕ ДОЛЖНО:

✓ Изменять отношение школьников к инженерным и рабочим профессиям

Развеивать стереотипы (через факты, примеры, эмоции)

Показывать реальность современного производства

Вдохновлять личными историями молодых специалистов

✓ Увеличивать интерес к этим профессиям

Быть интересным и понятным для школьников

Говорить на их языке (современные форматы, визуал, интерактив)

Мотивировать к дальнейшему изучению профессии

✓ Стимулировать увеличение числа школьников, сдающих ЕГЭ по физике и математике

Показывать связь предметов с реальными профессиями

Демонстрировать применение знаний на практике

Мотивировать через успешные примеры

✓ **ИМЕТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ**

Вы должны ответить на главный вопрос: "СКОЛЬКО ЭТО БУДЕТ СТОИТЬ?"

Рассчитать бюджет реализации вашего проекта (создание, запуск, распространение)

Показать экономическую целесообразность для ПАО ОДК-Кузнецов (окупится ли вложение?)

Продемонстрировать стоимость-эффективность: как соотносится бюджет проекта с ожидаемым результатом (количество привлеченных школьников, изменение интереса, прирост ЕГЭ по физике/математике)

Быть практичным и применимым

Прототип должен быть рабочим (не просто идея на бумаге)

Его можно использовать в школах, на мероприятиях, в соцсетях

Он может быть тиражирован (повторен в других местах)

Иметь измеримые результаты

Вы должны доказать, что проект работает (данные, отзывы, статистика)

Апробация на реальной аудитории обязательна

§ 5. СОСТАВ КОМАНДЫ

Размер команды: 4-7 человек

Каждый член команды должен иметь четкую роль и вносить вклад в общий результат:

Проектный менеджер — координация работы

Исследователь — анализ проблемы, данные, опросы

Креативщик / Дизайнер — генерация идей и концепции

Разработчик — создание прототипа (в любом формате)

Аналитик — проверка эффективности, обработка результатов

Экономист — расчет бюджета и экономического эффекта

Презентатор — подготовка защиты проекта

§ 6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА

ПАО ОДК-Кузнецов:

Лучшие проекты будут использоваться в профориентационной работе компании

На Днях открытых дверей (показ школьникам)

В соцсетях компании (публикация контента)

На корпоративных мероприятиях (демонстрация результатов)

В учебном центре (обучающие материалы)

Школы Самары:

Проекты могут быть переданы в школы для использования на уроках профориентации

На классных часах и мероприятиях

Публикация:

В сборнике по итогам Чемпионата

На сайтах школы и ПАО ОДК

В соцсетях (ВКонтакте, Telegram и др.)

В местных СМИ (как успешный пример профориентации)

§ 7. КТО МОЖЕТ ПОМОЧЬ В РАБОТЕ НАД КЕЙСОМ

ОСНОВНОЙ НАСТАВНИК

Яшков Иван Владимирович

Должность: Ведущий специалист сектора адаптации и профориентации
Производственного учебного центра ПАО "ОДК-Кузнецов"

Роль: Главный координатор проекта, связь между школой и производством

Как помогает:

Консультации по проблеме и профессиям

Организация экскурсий на производство

Координация встреч с молодыми специалистами

Предоставление материалов о компании

Обратная связь по проекту

Доступность:

Очные встречи (по согласованию)

Онлайн консультации (Telegram, Email)

Ответ в течение 24-48 часов

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

От ПАО ОДК-Кузнецов:

Экскурсии в цеха (реальное производство)

Встречи с молодыми инженерами и рабочими (вдохновляющие истории)

Посещение Музея ПАО ОДК (история профессии)

Информационные материалы (буклеты, презентации, видео)

Фотографии производства

От школы № 174:

Учителя (консультации по предметной части)

Оборудование и ресурсы (компьютеры, программы, доступ в интернет)

Координация календаря (организация встреч)

§ 8. ПОЛЕЗНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ИСТОЧНИКИ

Сметные калькуляторы для расчета стоимости услуг

Источники данных:

Статистика Министерства образования РФ по ЕГЭ

Исследования рынка труда (HeadHunter, Яндекс.Карьера)

Данные ПАО ОДК-Кузнецов о дефиците кадров

Профориентационные исследования вузов (МГТУ им. Баумана, МГУ, ТПУ)

§ 9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РАБОТ ПО КЕЙСУ

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ:**1. Командная работа (до 10 баллов)**

Распределение ролей и вклад каждого члена команды

Взаимодействие и решение конфликтов

2. Умение видеть проблему, сформулировать цель и достигнуть результата (до 15 баллов)

Понимание проблемы дефицита кадров и стереотипов

Четкая формулировка цели проекта

Достижение заявленного результата

3. Выполнение исследовательской части (до 20 баллов)

Изучение опыта решения проблемы

Анализ целевой аудитории (какие школьники, какие мотивы)

Выводы на основе данных и фактов

4. Креативность и оригинальность решения (до 25 баллов)

Свежесть идеи, нестандартный подход

Инновационность формата и методов

Как решение отличается от стандартных подходов

5. Практическая реализуемость (до 20 баллов)

Наличие рабочего прототипа

Реалистичность внедрения (можно ли это использовать в реальности?)

Масштабируемость (можно ли применить в других местах?)

6. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ (до 20 баллов)

Расчет полной стоимости реализации проекта

Анализ затрат: создание, запуск, распространение, поддержка

Оценка прямых и косвенных выгод для ПАО ОДК-Кузнецов

Стоимость-эффективность: соотношение бюджета к ожидаемым результатам

Сроки окупаемости (если применимо)

7. Эффективность изменения отношения к профессиям (до 20 баллов)

Насколько убедительно проект развеивает стереотипы

Вдохновляет ли проект на выбор профессии

Есть ли измеримые результаты апробации (изменение мнения аудитории)

8. Связь с физикой и математикой (до 15 баллов)

Показывает ли проект связь профессий с этими предметами

Мотивирует ли проект к сдаче ЕГЭ по физике и математике

Демонстрирует ли практическое применение знаний

9. Качество презентации и защиты (до 10 баллов)

Умение структурировать материал, логично излагать

Умение объяснить и защитить свои идеи

Ответы на вопросы жюри

МАКСИМАЛЬНЫЙ БАЛЛ: 155

Диапазон	Результат
130-155 баллов	★ ★ ★ ОТЛИЧНО — Проект высочайшего качества, готов к внедрению
100-129 баллов	★ ★ ХОРОШО — Качественный проект с небольшими доработками
70-99 баллов	★ УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО — Проект требует улучшений
Менее 70 баллов	Требуется серьезная доработка

§ 10. НАГРАДЫ АВТОРАМ ЛУЧШИХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ КОМАНДЫ С ЛУЧШИМ ПРОЕКТОМ:

Материальные награды:

Приоритет при поступлении на целевые программы обучения

Нематериальные награды:

Диплом от ПАО ОДК-Кузнецов (подписан руководством)

Письмо-рекомендация для поступления в вузы

Публикация проекта в сборнике, на сайтах, в соцсетях

Упоминание в СМИ (как авторы успешного проекта)

Приглашение на корпоративные мероприятия АО ОДК

§ 11. КОНТАКТЫ

Наставник от ПАО ОДК-Кузнецов: Яшков Иван Владимирович Ведущий специалист сектора адаптации и профориентации Производственного учебного центра (Контактные данные будут предоставлены участникам при старте)

Координатор от школы №174: Зинина Юлия Вячеславовна Заместитель директора по воспитательной работе Телефон: 8 (927) 654-52-59 Email: sdo.school_174@63edu.ru

Адрес ПАО ОДК-Кузнецов: г. Самара, ул. Заводское шоссе, 29

Сайт компании: <https://kuznetsov.ru>

*Кейс № 3. «Волна вдохновения: дизайн-концепция современного
школьного бассейна»*

(составитель: МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара)



§1. Название компании – описание компании

МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара – современное образовательное учреждение с богатой историей, ориентированное на всестороннее развитие личности. Школа стремится создавать для своих учеников не только эффективную образовательную, но и комфортную, эстетичную, безопасную среду. В данный момент школой заключен контракт на проведение проектно-изыскательских работ для капитального ремонта здания бассейна, призванного укрепить здоровье учащихся и расширить возможности для занятий спортом.

§2. Проблема

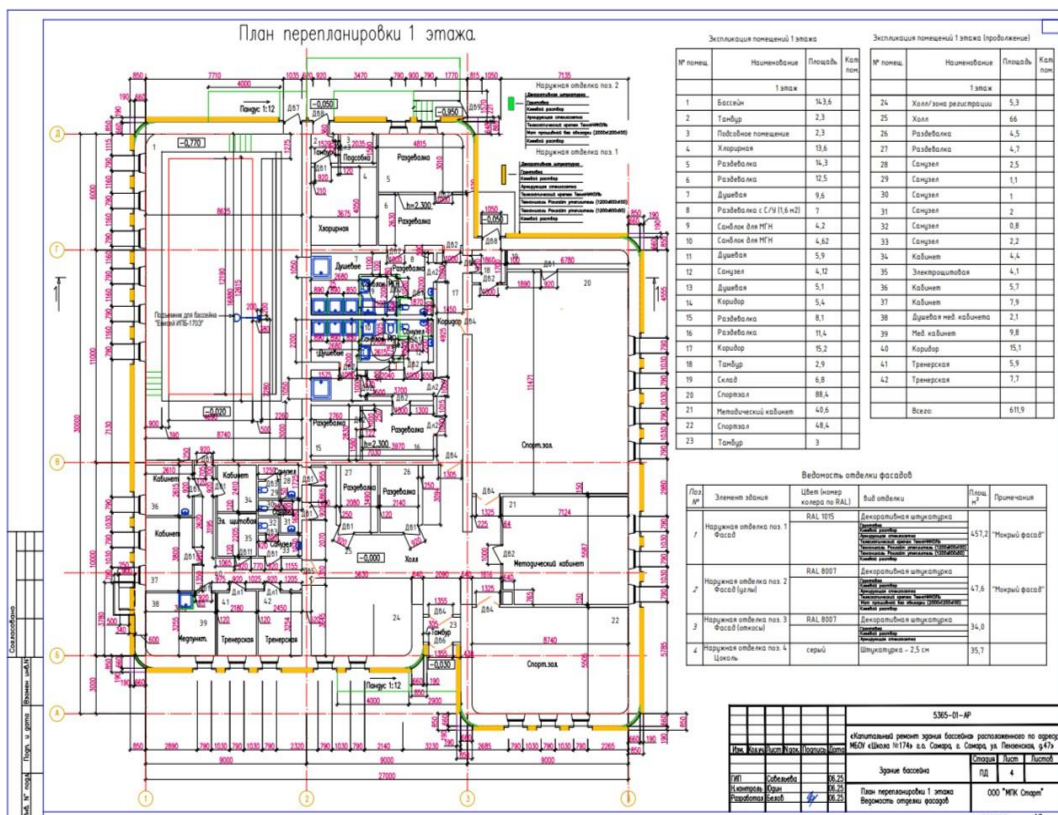
В проектной документации помещения бассейна (чаша, холлы, раздевалки, душевые, технические зоны, фасад) на текущем этапе представляют собой «чистый лист» с инженерными планировками. Существует риск создать стандартное, безликое пространство, которое не будет мотивировать учащихся, может вызывать чувство дискомфорта и не полностью соответствовать духу школы. **Необходимо разработать такую дизайн-концепцию, которая превратит бассейн в яркую, запоминающуюся, функциональную и безопасную среду, отражающую ценности школы и способствующую позитивному настрою всех пользователей.**

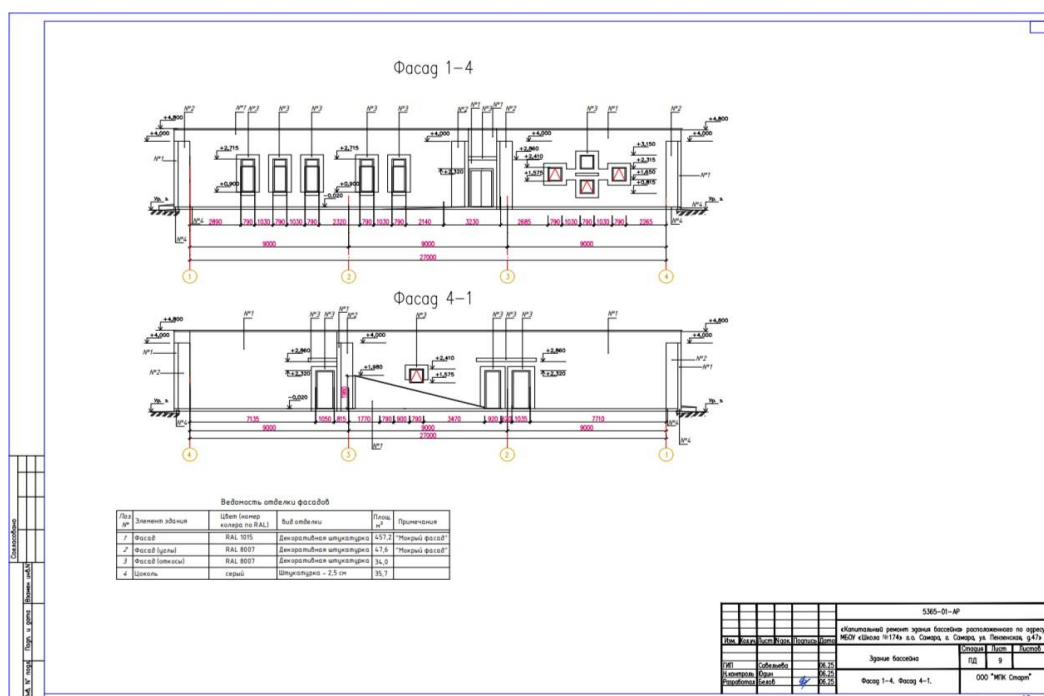
§3. Задание

Командам-участникам необходимо разработать комплексную дизайн-концепцию внутренних пространств и фасада школьного бассейна, включающую:

- Общую идею и стилистику:** Название концепции, основную тему (например, «Подводный мир Волги», «Космическая одиссея», «Экостихия», «Цифровые волны»), цветовую палитру и ключевые графические элементы.
- Визуализацию ключевых зон:**
 - Зона чаши бассейна:** Дизайн бортиков, дна (возможная разметка или тематический рисунок), цветовое решение.
 - Дизайн стен и оформление пространства:** Решение для стеновых поверхностей вокруг бассейна, в коридорах и холлах (возможные росписи, информационные/мотивационные графические элементы).
 - Дизайн раздевалок и душевых:** Функциональное и эстетичное зонирование, цветовые решения, система навигации (пиктограммы).
- Предложения по безопасности и навигации:** Эргономичные и тематически обыгранные указатели, противоскользящие покрытия, выделение важных зон.
- Макет/Коллаж/Презентацию:** Наглядное представление концепции в виде цифрового коллажа, 3D-визуализации ключевого ракурса или физического макета фрагмента помещения.

План здания бассейна прилагается:





§4. Ориентировочный состав команды (роль, функция)

- **Архитектор/Дизайнер интерьера (1-2 чел.):** Разработка общей концепции, подбор цветов и материалов.
- **Графический дизайнер/Художник (1-2 чел.):** Создание графических элементов, логотипа зоны, пиктограмм, эскизов росписей.
- **Инженер-эргономист (1 чел.):** Оценка безопасности предлагаемых решений, удобства перемещения, освещенности.
- **Креативный копирайтер/Маркетолог (1 чел.):** Формулировка названия, описания концепции, слоганов, подготовка текстовой части презентации.
- **Проектный менеджер (1 чел.):** Координация работы команды, контроль сроков, подготовка финальной презентации.

§5. Требования к решению

1. **Безопасность:** Все предлагаемые материалы и решения должны быть безопасны для детей (нетоксичны, устойчивы к влаге, противоскользящие).
2. **Функциональность:** Концепция должна учитывать интенсивную эксплуатацию и легкую уборку помещений.
3. **Эстетика и оригинальность:** Уникальный, гармоничный и позитивный дизайн.
4. **Соответствие школьной среде:** Дизайн должен быть уместен в образовательном учреждении, возможно, перекликаться с символикой или ценностями школы.
5. **Техническая реализуемость:** Предложения должны быть реалистичны с точки зрения современного строительства и отделки.

6. **Наглядность:** Презентация концепции должна быть яркой, убедительной и понятной для неспециалистов.

§6. Как будут использоваться результаты проекта/исследования?

- Лучшие идеи и элементы дизайна могут быть **взяты за основу или учтены** архитекторами и дизайнерами при разработке окончательного рабочего проекта интерьеров бассейна.
- Презентации победителей будут представлены **педагогическому совету и родительскому комитету** школы.
- Работы участников будут **выставлены на общешкольной выставке** или опубликованы на сайте школы.
- Проект служит **основой для дальнейших исследовательских и проектных работ** учащихся в области дизайна, архитектуры и урбанистики.

§7. Кто может помочь в работе над кейсом?

- **Учитель ИЗО и черчения:** Консультации по композиции, цветоведению, технике презентации.
- **Учитель технологии/Проектной деятельности:** Помощь в планировании работы, структурировании проекта.
- **Учитель биологии/Экологии:** Консультации по темам, связанным с водной средой, экологичными материалами.
- **Заведующий хозяйством/Представитель администрации школы:** Предоставление технических планов помещений, информации о нормативах.

§8. Календарь работы над кейсом

Событие	Дата, месяц	Место проведения
Старт кейса. Вводная лекция от школы	январь	АКТОВЫЙ зал / Онлайн
Консультационный этап	январь-февраль	Кабинеты ИЗО, технологии
Сдача проектов (дедлайн)	февраль	Эл. почта / Кабинет технологии
Защита проектов перед жюри	март	АКТОВЫЙ зал ШКОЛЫ

Объявление результатов и награждение	март	АКТОВЫЙ ЗАЛ ШКОЛЫ
Представление результатов командой-победителем на городском Чемпионате	март	АКТОВЫЙ ЗАЛ ШКОЛЫ

§9. Какие школьные предметы будут полезны?

- **ИЗО и черчение:** Композиция, цветоведение, перспектива, навыки черчения и макетирования.
- **Технология/Проектная деятельность:** Основы проектирования, работа в команде, создание презентаций.
- **Геометрия:** Пространственное мышление, расчет пропорций.
- **Биология/Экология:** Знания о водных экосистемах, экологичные подходы.
- **Физика:** Понимание освещения, акустики, свойств материалов.
- **Информатика:** Работа с графическими редакторами, создание презентаций.

§10. Дополнительная информация и вспомогательные материалы

- **Литература:** Основы дизайна интерьера, книги по колористике, архитектурному скетчингу.
- **Интернет-источники:**
 - Платформы для дизайнеров: Pinterest, Behance и др.
 - Сайты производителей безопасных отделочных материалов для бассейнов.
 - Нормативы СанПиН для плавательных бассейнов (общие ознакомительные материалы).
 - Онлайн-курсы по основам работы в простых программах для 3D-визуализации.

§11. Награды авторам лучших проектов (по усмотрению предприятия)

- **1 место:** Диплом победителя, публикация проекта на сайте школы, право представить проект на Чемпионате, реальная реализация элементов концепции при проведении кап. ремонта бассейна школы.
- **2 и 3 место:** Дипломы призеров, ценные подарки (канцелярия для творчества, книги по дизайну).
- **Специальные номинации:** «За самую безопасную концепцию», «За лучшее ху

§12. Критерии оценивания работ по кейсу (примерные, предприятие может дополнить)

Работы участников оцениваются по следующим основным критериям:

1. Глубина проработки и комплексность (учтены все зоны).
2. Креативность и оригинальность идеи.
3. Соответствие требованиям безопасности и функциональности.
4. Эстетическая гармония и качество визуализации.
5. Качество и убедительность презентации (защиты) проекта.
6. Работа в команде (оценивается по докладу на защите).

§13. Контакты

- **Координатор от МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара:** Зинина Юлия Вячеславовна, заместитель директора по ВР
- **Электронная почта для вопросов и отправки работ:** patorova94@mail.ru
- **Телефон для связи:** 89276545259

Кейс № 4. «Умный помощник: этическое использование ИИ на уроках и при выполнении домашних заданий»

(составитель: СРЦОД)

§1. Название компании – описание компании

«Умный помощник: этическое использование ИИ на уроках и при выполнении домашних заданий». Предполагается внедрение результатов успешно-выполненного кейса в школы.

§2. Проблема

Генеративные ИИ-сервисы (чат-боты, помощники для текста и кода) уже используются школьниками при выполнении домашнего задания и подготовке к урокам. Однако в большинстве случаев это происходит стихийно: кто-то «копирует готовый ответ», кто-то получает полезные подсказки, а кто-то вообще избегает ИИ из-за страха «нарушить правила». Учителям сложно отличать самостоятельную работу от работы «за ученика», а ученикам — понять, как использовать ИИ так, чтобы действительно учиться, а не просто сдавать задания. Дополнительные риски — утечка персональных данных при вводе информации в сервис, ошибки и «галлюцинации» ИИ, а также неравенство доступа и навыков.

Школе требуется понятный, практический и честный «стандарт использования ИИ»: какие виды помощи допустимы, какие — нет; как оформлять и проверять задания; какие приемы на уроке помогают развивать мышление и ответственность.

§3. Задание

Командам-участникам необходимо разработать и представить комплект материалов «ИИ для учебы без списывания», включающий:

- Мини-исследование: как и для чего ученики используют ИИ (анкетирование/интервью 30+ респондентов, анализ результатов, выводы).
- Короткий регламент для школы (1–2 страницы): правила безопасного и этичного использования ИИ (что можно/нельзя; как не вводить персональные данные; как отмечать вклад ИИ).
- Не менее 3 учебных сценариев (урок или ДЗ) для разных предметов (например: математика/русский язык/иностраннй язык/история), где ИИ выступает помощником, а ключевое действие выполняет ученик.
- «Банк промптов» (20+ запросов) и примеры удачных/неудачных формулировок; объяснение, почему один промпт работает лучше другого.
- Шаблон «отчета об использовании ИИ» для ученика: что делал ИИ, что делал ученик, какие источники проверялись, какие ошибки обнаружены и исправлены.
- Критерии проверки учителем (рубрика/чек-лист), которые поощряют понимание, проверку фактов, собственные выводы и прозрачность использования ИИ.
- Пилотирование: апробация сценариев на 1–2 учебных группах или в мини-группе (5–10 человек), сбор обратной связи и доработка материалов.
- Финальная презентация (7–10 минут) + приложенные материалы (файлы/ссылки/скриншоты примеров).

§4. Ориентировочный состав команды (роль, функция)

- Руководитель проекта: планирование, распределение задач, контроль сроков, сбор итогового пакета.
- Исследователь: разработка анкеты/гайда для интервью, сбор данных, анализ результатов, выводы.
- Предметный эксперт (1–2 человека): разработка учебных сценариев по выбранным предметам, проверка соответствия программе.
- «Промпт-дизайнер»: создание банка промптов, тестирование формулировок, подбор примеров и контрпримеров.
- Специалист по этике и безопасности: требования к персональным данным, корректное цитирование, риски и меры предотвращения.
- Дизайнер/презентатор: оформление материалов, инфографики, подготовка выступления.

§5. Требования к решению

- Академическая честность: в материалах четко прописано, что ИИ — инструмент помощи, а не замена самостоятельной работы.
- Прозрачность: предусмотрен способ фиксировать вклад ИИ (шаблон отчета, маркировка «использован ИИ»).
- Проверяемость: сценарии включают этап верификации (проверка фактов по источникам, самопроверка, сравнение решений).
- Безопасность данных: приведены правила, как не передавать персональные данные и конфиденциальную информацию в ИИ-сервисы.
- Доступность: понятный язык, примеры для учащихся 5–11 классов (или выбранной возрастной группы), возможность адаптации под разные предметы.
- Практичность: материалы можно применить в школе «завтра» (пошаговая инструкция для ученика и учителя).
- Критерии оценивания ориентированы на понимание: отдельно оцениваются объяснение, ход рассуждений и выводы ученика.

§6. Как будут использоваться результаты проекта/исследования?

- Лучшие регламенты и сценарии будут включены в школьный пакет методических материалов по цифровой грамотности.
- Материалы могут стать основой для классных часов и мини-курса «ИИ и учеба: как пользоваться честно».
- Результаты мини-исследования помогут администрации и педагогам понять реальные практики и риски, а также выбрать форматы поддержки учеников.
- Банк промптов и чек-листы будут использованы на уроках информатики, проектной деятельности и в предметных кабинетах.

§7. Кто может помочь в работе над кейсом?

- Учитель информатики: консультации по цифровой безопасности, работе с текстом/кодом, критическому мышлению.
- Учителя-предметники (русский язык, математика, иностранный язык): проверка сценариев на соответствие программе и уровню класса.
- Педагог-психолог: рекомендации по мотивации, снижению тревожности и формированию ответственности у школьников.

§8. Календарь работы над кейсом

Событие	Дата, месяц	Место проведения
---------	-------------	------------------

Старт кейса: вводная встреча и постановка задачи	март	Кабинет информатики / онлайн
Этап исследования: анкетирование и интервью	март	Школа / онлайн
Проектирование: регламент, сценарии, банк промптов	март–апрель	Командная работа
Пилотирование и корректировки	апрель	Классы / кружок
Сдача материалов (дедлайн)	конец апреля	Электронная почта
Защита проектов перед жюри, награждение	май	Актальный зал

§9. Какие школьные предметы будут полезны?

- Информатика: принципы работы ИИ, цифровая безопасность, работа с данными и текстами.
- Русский язык и литература: анализ текста, аргументация, редактирование и стилистика.
- Математика: проверка логики решений, работа с задачами и объяснение хода рассуждений.
- Иностранный язык: тренировка диалогов, расширение словаря, исправление ошибок с последующей проверкой.
- Обществознание: этика, право, цифровая культура, ответственность и честность.
- Проектная деятельность/Технология: планирование проекта, прототипирование, презентация результатов.

§10. Дополнительная информация и вспомогательные материалы

Литература:

- Руководства и статьи о медиаграмотности и критическом мышлении (как проверять факты и источники).

- Материалы о принципах академической честности (что считается списыванием, как корректно ссылаться на источники).
- Обзорные рекомендации международных организаций по использованию генеративного ИИ в образовании (например, ЮНЕСКО).

Интернет-источники:

- Справочные разделы и правила использования выбранных ИИ-сервисов (политики конфиденциальности, условия использования).
- Образовательные платформы с заданиями и тренажерами (для сравнения результата ИИ с учебным материалом).
- Инструменты проверки текста и ссылок (поиск первоисточника, проверка фактов по нескольким независимым источникам).

§11. Награды авторам лучших проектов (по усмотрению предприятия)

- Дипломы победителей и призеров школьного (или муниципального) кейс-чемпионата.
- Публикация материалов на сайте школы и в методическом сборнике (с указанием авторов).
- Возможность провести мастер-класс для параллели или педагогического совета.
- Памятные подарки: книги по цифровой грамотности, подписки/сертификаты на образовательные курсы (при наличии).

§12. Критерии оценивания работ по кейсу

Работы участников оцениваются по следующим критериям (при необходимости жюри может дополнить список):

1. Командная работа (распределение ролей, взаимопомощь, соблюдение сроков).
2. Умение видеть проблему, сформулировать цель и достигнуть результата, отвечающего цели.
3. Умение разделить цель на задачи для более эффективного поиска решения.
4. Выполнение этапа «Исследование» по теме кейса:
 - 4.1. Владение понятийным аппаратом (ИИ, генеративные модели, фактчекинг, академическая честность).
 - 4.2. Изучение опыта решения проблемы с ссылками на использованные материалы (книги/статьи/методические рекомендации).
 - 4.3. Уместное использование теоретических знаний для достижения цели.

4.4. Выбор методов исследования (анкетирование; интервью; наблюдение; мини-эксперимент).

4.5. Анализ результатов и выводы (что работает, что не работает, почему).

5. Выполнение этапов «Проектирование» и «Прототипирование»:

5.1. Наличие нескольких альтернатив решения (разные подходы к правилам/проверке/сценариям).

5.2. Обоснованность критериев выбора решения (почему выбрали именно эти правила и сценарии).

5.3. Практическая апробация возможных решений (пилотирование и сбор обратной связи).

5.4. Прототип предлагаемого решения (готовый комплект документов и сценариев).

5.5. Значимость для практики и возможность внедрения в школе.

6. Качество презентации:

6.1. Умение структурировать материал и логично его излагать.

6.2. Умение объяснить и защитить свои идеи, отвечать на вопросы.

7. Оригинальность решения (нестандартные приемы, но без нарушения требований).

8. Этичность и безопасность использования ИИ:

8.1. Четко описаны границы допустимой помощи ИИ.

8.2. Есть меры по защите персональных данных и предотвращению копирования «готовых ответов».

8.3. Предусмотрены механизмы проверки фактов и исправления ошибок ИИ.

§13. Контакты

Сухаренко Данил Владимирович

- Старший преподаватель кафедры ИКТО, ФГБОУ ВО СГСПУ, Россия, Самара
- Учитель информатики, Самарский региональный центр для одаренных детей, Россия, Самара
- ML/AI Project/Program Manager (Senior AI Algorithms Engineer), Dorabot inc. (by Amazon inc.), China, Shenzhen
- Researcher, College of Computer Science & Software Engineering (Artificial Intelligence), Shenzhen University (SZU), China, Shenzhen

Тел/мессенджеры: +79276073627

Email: sukharenko@sgspu.ru, ai.ml.ds.sdv@gmail.com,
danila.suharenko@gmail.com, suharenko.danila@yandex.ru

***Кейс № 5 «РобоСтарт: как школьной команде подготовиться к соревнованиям по робототехнике»
(составитель: СРЦОД)***

§1. Название компании – описание компании

«РобоСтарт: как школьной команде подготовиться к соревнованиям по робототехнике». Предполагается создание или наличие школьной лаборатории/класса оборудованием, обеспечивает доступ к наборам и инструментам, организует занятия, помогает формировать команды и готовит школьников к участию в городских и региональных соревнованиях.

§2. Проблема

В школе есть кружок робототехники и оборудование, но подготовка к соревнованиям часто проходит «рывками»: команда начинает собирать робота слишком поздно, роли распределяются нечетко, испытаний мало, а документация и выступление готовятся в последний момент. В результате даже хороший робот может проиграть из-за мелких ошибок, нестабильной сборки или отсутствия стратегии на соревнованиях.

Нужно выстроить системную подготовку: выбрать формат соревнований и требования регламента, разработать план тренировок, создать надежный прототип робота, организовать тестирование и подготовить команду к защите решения.

§3. Задание

Командам-участникам необходимо разработать «пакет подготовки к соревнованиям» и прототип робота, включающие:

- Выбор направления/формата соревнований (например: следование по линии, робо-сумо, спасательные миссии, автономные задания на поле) и краткий обзор требований регламента.
- Карта компетенций команды: какие навыки нужны (механика, датчики, программирование, тестирование, презентация) и кто за что отвечает.
- План подготовки на 6–8 недель: цели по неделям, перечень тренировок, дедлайны и контрольные точки.

- Проектирование робота: 2–3 альтернативные концепции (эскизы/схемы), выбор лучшей по критериям и обоснование.
- Прототип: собранный робот (или его ключевой модуль) + программа управления. Важно показать, что робот выполняет базовые задания выбранного формата.
- Поле/трасса для тренировок (макет из доступных материалов) или описание, как его быстро собрать в школе.
- Тест-план: не менее 30 прогонов с фиксацией результатов (время, ошибки, причина, что исправили).
- Техническая документация: схема, список деталей, инструкция по сборке/настройке, структура кода, чек-лист «быстрый ремонт» на соревнованиях.
- Питч-презентация команды (7–10 минут): задача, решение, демонстрация, результаты тестов, стратегия на соревнованиях.

§4. Ориентировочный состав команды (роль, функция)

- Капитан/менеджер: планирует работу, ведет календарь, следит за дедлайнами и распределением задач.
- Инженер-конструктор: отвечает за механику, прочность, модульность и удобство обслуживания робота.
- Программист: пишет и отлаживает код, организует структуру проекта и версию.
- Инженер по электронике/датчикам: подключение и калибровка датчиков, питание, проверка надежности контактов.
- Тестирующий-аналитик: проводит прогоны, фиксирует метрики, выявляет слабые места, предлагает улучшения.
- Документация и PR: оформляет техпаспорт, презентацию, готовит ответы для защиты, снимает видео-демонстрацию.

§5. Требования к решению

- Соответствие регламенту выбранных соревнований: ограничения по размерам, материалам, элементам, автономности и т.п.
- Надежность: робот стабильно выполняет базовое задание в серии прогонов (не единичный «удачный» запуск).
- Модульность и ремонтпригодность: возможность быстро заменить узел (датчик/колесо/крепление) без полной разборки.
- Безопасность: аккуратная работа с инструментами, проводами и питанием; отсутствие травмоопасных элементов.

- Качество кода: понятная структура, комментарии, параметры для настройки (скорость, пороги датчиков).
- Измеримость: ведется журнал тестов с цифрами и выводами; решения принимаются на основе данных.
- Командная работа и распределение ролей: понятно, кто за что отвечает и как передается информация.

§6. Как будут использоваться результаты проекта/исследования?

- Лучшие планы подготовки и шаблоны документации станут «стандартом» школьной лаборатории робототехники для следующих команд.
- Прототипы роботов и тренировочные поля будут использованы на занятиях кружка и при подготовке к будущим соревнованиям.
- Команда-победитель сможет представить школу на городском/региональном этапе (при наличии приглашения и условий участия).
- Материалы можно применить для проведения школьного мини-турнира и набора новичков в кружок.

§7. Кто может помочь в работе над кейсом?

- Учитель физики: консультации по движению, трению, устойчивости, передаточным отношениям.
- Учитель информатики: помощь с алгоритмами, отладкой, ведением репозитория и безопасностью данных.
- Наставник из городского технопарка/фаблаба (по возможности): рекомендации по конструкции и изготовлению деталей.

§8. Календарь работы над кейсом

Событие	Дата, месяц	Место проведения
Старт: выбор формата соревнований и анализ регламента	февраль	Лаборатория / онлайн
Проектирование: 2–3 концепции робота, критерии выбора	февраль	Лаборатория
Сборка прототипа и базовое программирование	февраль–март	Лаборатория

Тестирование и улучшения (серии прогонов, журнал)	март	Поле/трасса в школе
Подготовка документации и презентации	март	Командная работа
Школьный контрольный старт (мини-турнир)	конец марта	Спортзал / актовый зал
Сдача проекта (дедлайн) и защита	апрель	Актовый зал

§9. Какие школьные предметы будут полезны?

- Физика: силы, трение, устойчивость, передача движения, датчики и измерения.
- Математика: пропорции, расчеты, графики результатов тестов, оптимизация параметров.
- Информатика: алгоритмы управления, программирование, отладка, работа с данными и версиями кода.
- Технология/Проектная деятельность: конструирование, инструменты, планирование, прототипирование.
- Черчение/ИЗО: эскизы, схемы, визуализация конструкции и презентации.
- Английский язык: чтение регламентов и документации (если часть материалов на английском).

§10. Дополнительная информация и вспомогательные материалы

Литература:

- Учебные материалы по основам робототехники и мехатроники (датчики, исполнительные механизмы, управление).
- Пособия по проектной деятельности: постановка целей, планирование, ведение инженерного дневника.
- Материалы по безопасной работе с инструментами и электрическими компонентами.

Интернет-источники:

- Официальные регламенты выбранных соревнований (например: WRO / RoboCup Junior / FIRST LEGO League) и примеры заданий прошлых лет.

- Документация к выбранной платформе (LEGO SPIKE, Arduino, micro:bit и т.п.) и обучающие руководства.
- Видео-разборы типовых ошибок на соревнованиях и приемы быстрого ремонта робота.
- Шаблоны инженерного дневника и тестовых протоколов (таблицы, чек-листы).

§11. Награды авторам лучших проектов (по усмотрению предприятия)

- Дипломы и грамоты школьного/муниципального уровня.
- Приоритетное право представлять школу на соревнованиях (при соблюдении требований и наличии слотов).
- Сертификаты/подарки для лаборатории: расходные материалы, датчики, элементы поля, инструменты (при наличии бюджета).
- Специальные номинации: «Самый надежный робот», «Лучшая инженерная документация», «Лучшая командная стратегия».

§12. Критерии оценивания работ по кейсу

Работы участников оцениваются по следующим критериям (при необходимости жюри может дополнить список):

1. Командная работа (роли, коммуникация, соблюдение плана).
2. Умение видеть проблему, сформулировать цель и достигнуть результата, отвечающего цели.
3. Умение разделить цель на задачи и выстроить календарь подготовки.
4. Выполнение этапа «Исследование» по теме кейса:
 - 4.1. Владение понятийным аппаратом (датчики, приводы, алгоритмы, калибровка, регламент).
 - 4.2. Изучение опыта и решений прошлых лет/команд с ссылками на материалы.
 - 4.3. Уместное использование теории (физика/математика/информатика) для улучшения результата.
 - 4.4. Выбор методов исследования (серии тестов, сравнение алгоритмов, измерение метрик).
 - 4.5. Анализ результатов и выводы по тестам.
5. Выполнение этапов «Проектирование» и «Прототипирование»:
 - 5.1. Наличие нескольких альтернатив конструкции и/или алгоритмов.

- 5.2. Обоснованность критериев выбора решения (скорость, устойчивость, точность, ремонт).
- 5.3. Практическая апробация (много прогонов, журнал тестов, улучшения).
- 5.4. Прототип предлагаемого решения (робот + программа + поле/трасса).
- 5.5. Значимость и реализуемость в школьных условиях (доступные материалы, бюджет, время).
- 6. Качество презентации:
 - 6.1. Структура и ясность изложения, демонстрация робота.
 - 6.2. Умение защищать решение и отвечать на вопросы по технике и стратегии.
- 7. Оригинальность решения (нестандартные инженерные приемы при соблюдении регламента).
- 8. Техническая готовность к соревнованиям:
 - 8.1. Надежность и повторяемость результата (серия успешных прогонов).
 - 8.2. Ремонтопригодность и наличие «пит-кита» (инструменты, запасные детали, чек-листы).
 - 8.3. Качество документации (схемы, списки деталей, инструкция, структура кода).

§13. Контакты

Сухаренко Данил Владимирович

- Старший преподаватель кафедры ИКТО, ФГБОУ ВО СГСПУ, Россия, Самара
- Учитель информатики, Самарский региональный центр для одаренных детей, Россия, Самара
- ML/AI Project/Program Manager (Senior AI Algorithms Engineer), Dorabot inc. (by Amazon inc.), China, Shenzhen
- Researcher, College of Computer Science & Software Engineering (Artificial Intelligence), Shenzhen University (SZU), China, Shenzhen

Тел/мессенджеры: +79276073627

Email: sukharenko@sgspu.ru, ai.ml.ds.sdv@gmail.com,
danila.suharenko@gmail.com, suharenko.danila@yandex.ru

Слайд

Кейс № 6. «Искусственный интеллект меняет школу»

(составитель: СГСПУ)

§1. Название компании – описание компании

Образовательно-исследовательский центр «Цифровая педагогика» – специализированная организация, занимающаяся разработкой современных образовательных методик и исследованием влияния новых технологий на образование. Один из важнейших аспектов работы центра – интеграция инновационных технологий в образовательный процесс и анализ этических аспектов их использования.

§2. Проблема

Генеративные нейронные сети становятся всё более популярными инструментами в обучении и творчестве. Однако возникает целый ряд этических и моральных проблем, связанных с применением таких технологий в школах.

Основные риски использования генеративных нейронных сетей в школах:

- **Потеря креативности и самостоятельности.** Использование готовых решений, создаваемых искусственными моделями, снижает потребность в самостоятельной мыслительной деятельности учащихся. Это приводит к потере навыков самостоятельного поиска информации, аналитического мышления и умения находить оригинальные решения.
- **Нарушение авторских прав.** Модели генерируют контент, заимствуя фрагменты из чужих произведений. Без должного контроля это может привести к плагиату и нарушениям законов об авторском праве.
- **Манипуляция сознанием и дезинформация.** Некоторые модели способны создавать убедительные, но ложные тексты, изображения и звуки. Несовершеннолетние могут воспринимать такую информацию как подлинную, подвергаясь риску манипуляции мнением и поведением.
- **Зависимость от технологий.** Регулярное обращение к генеративным сетям формирует привычку полагаться на автоматические средства вместо собственных когнитивных усилий. Учащиеся теряют стимулы учиться думать самостоятельно.
- **Проблемы конфиденциальности и приватности.** Генеративные модели собирают персональные данные, иногда непредсказуемым образом обрабатывая и сохраняя их. Это создаёт угрозу утечки персональных сведений и нарушений частной жизни.
- **Сокращение эмоционального контакта и коммуникаций.** Использование таких технологий уменьшает личное общение и человеческое взаимодействие, ослабляя коммуникационные навыки учащихся.
- **Отсутствие проверки истины и объективности.** Данные, предоставляемые генеративными сетями, могут оказаться недостоверными или предвзятыми,

создавая опасность ошибок и заблуждений в восприятии мира.

§3. Задание

Дирекция школы обратилась в Образовательно-исследовательский центр «Цифровая педагогика» с предложением организовать рабочую группу для разработки методических рекомендаций по эффективному и этичному использованию генеративных нейронных сетей в образовательном процессе. Рабочая группа должна изучить проблему, оценить возможные риски и выгоды, а также сформулировать правила и принципы безопасного использования технологий искусственного интеллекта в школе.

Рабочая группа должна подготовить рекомендации, содержащие:

- Оценку преимуществ и недостатков применения генеративных сетей в обучении.
- Правила и принципы использования технологий, исключающие нарушения этических норм и закона.
- Рекомендации по охране авторских прав и защите конфиденциальной информации.
- Предложения по контролю и мониторингу использования технологий в образовательном процессе.

Кроме того, рабочая группа должна разработать конкретные примеры эффективного применения генеративных нейронных сетей в различных сферах образовательного процесса, включая:

- Генерацию качественного контента для уроков (текстов, иллюстраций, аудиозаписей).
- Поддержку творческого развития учащихся (использование ИИ для создания художественных проектов, написания рассказов, составления песен).
- Оптимизацию персонального обучения (создание индивидуальных траекторий и тестов на основе анализа достижений ученика).

§4. Состав рабочей группы (роли и функции)

- Директор школы (руководитель группы, координация и принятие решений);
- Завуч по учебно-воспитательной работе (организация и контроль реализации рекомендаций);
- Учитель информатики (педагог-эксперт по техническим аспектам технологий);
- Педагог-психолог (оценка психологических рисков и защитных мер);
- Представитель родительского комитета (высказывание мнения родителей и учащихся);
- Старший научный сотрудник центра «Цифровая педагогика» (экспертное заключение и научное обоснование рекомендаций);
- Координатор проекта (административное сопровождение работы группы).

§5. Требования к решению

Решение должно соответствовать следующим обязательным требованиям:

- Анализ преимуществ и недостатков применения генеративных нейронных сетей в обучении. Подробно рассмотреть плюсы и минусы использования технологий в образовательном процессе, привести доказательства и пояснения.
- Правила и принципы безопасного использования ИИ. Сформулировать конкретные правила и принципы, исключающие нарушения этических норм и действующего законодательства (авторские права, приватность и конфиденциальность данных).
- Рекомендации по охране авторских прав и защите конфиденциальной информации. Раскрыть вопросы, касающиеся охраны авторских прав, использования защищённых объектов интеллектуальной собственности и хранения данных.
- Механизмы контроля и мониторинга использования технологий. Предложить схемы и алгоритмы, позволяющие контролировать и отслеживать использование генеративных сетей в образовательном процессе, чтобы исключить злоупотребления и недобросовестное использование.
- Примеры эффективного применения генеративных нейронных сетей в школе. Продемонстрировать, как можно применить генеративные сети для:
 - генерации качественного контента для уроков (тексты, иллюстрации, аудиозаписи),
 - поддержки творческого развития учащихся (проектирование арт-объектов, написание литературных произведений, сочинение музыки),
 - оптимизации персонализированного обучения (создания индивидуальных маршрутов и тестирования).

Каждая рекомендация должна быть обоснована, подкрепляться соответствующими доводами и практическими примерами. Все предложенные решения должны учитывать реальность российского образовательного пространства и быть готовыми к непосредственному внедрению в учебный процесс.

§6. Как будут использоваться результаты проекта/исследования?

Результаты проведённой в ходе решения кейса школьниками работы могут быть использованы следующим образом:

- Включение подготовленных рекомендаций в локальные нормативные акты школы, такие как внутренние распоряжения или кодекс этического поведения, что позволит закрепить на официальном уровне принятые нормы использования генеративных нейронных сетей.
- Организацию обучающих семинаров и мастер-классов для педагогов и учащихся, на которых будет рассмотрено правильное и безопасное

использование технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе.

- Создание буклетов и пособий для учащихся и родителей, объясняющих базовые понятия, связанные с генеративными сетями, и дающих рекомендации по правильному и этичному использованию этих технологий.
- Подготовка индивидуальных проектов, выполненных на основе собранных данных и предложенных мер, что положительно повлияет на итоговую аттестацию участников и продемонстрирует приобретённые ими навыки.

Кроме того, полученные результаты могут быть включены в портфолио участников, а также послужить основанием для конкурсных заявок на получение грантов, подчеркивающих вклад учащихся в инновационное развитие школы и распространение лучшего опыта в образовательной сфере.

§7. Кто может помочь в работе над кейсом?

Брыксина Ольга Федоровна, bryksina@gmail.com, +7 927 201 74 73

§8. Календарь работы над кейсом

Мероприятие	Срок
Постановка задачи	Сентябрь
Сбор информации и анализ проблемы	Октябрь
Подготовка концепции методических рекомендаций	Ноябрь
Презентация промежуточных методических рекомендаций	Декабрь
Совершенствование и доработка программы	Январь-Февраль
Итоговая презентация	Март-Апрель
Завершение проекта, написание отчета	Май

§9. Какие школьные предметы будут полезны?

- Психология и педагогика
 - o Особенности развития познавательных способностей и мотивации учащихся.
 - o Вопросы зависимости от технологий и заботы о ментальном здоровье.
- Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).
 - o Понятия о принципах функционирования нейронных сетей и генеративных моделей.
 - o Безопасность данных и цифровое этикетирование.
- Русский язык и литература
 - o Творческие задания по написанию текстов с использованием генеративных сетей.

- Анализ художественного стиля и оригинальных текстов.
- Биология и экология
 - Моделирование экосистем и природных явлений с помощью генеративных нейросетей.
 - Экологические прогнозы и симуляции.
- Математика и физика
 - Автоматизация вычислений и моделирование сложных процессов.
 - Визуализация формул и графиков.
- Экономика и обществознание
 - Этические аспекты и регулирование технологий искусственного интеллекта.

Эти предметы позволят создать разнообразные примеры эффективного использования генеративных нейронных сетей в образовательном процессе, охватывая широкий диапазон учебных областей и видов деятельности.

§10. Дополнительная информация и вспомогательные материалы

- Искусственный интеллект в образовании. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://giga.chat/help/articles/ai-for-study> (дата обращения: 19.12.2025)
- Кодекс этики в сфере ИИ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ethics.a-ai.ru/> (дата обращения: 19.12.2025)
- Белая книга этики в сфере ИИ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ethics.a-ai.ru/white-book/reader/> (дата обращения: 19.12.2025)
- Искусственный интеллект в образовании: как ИИ меняет процесс обучения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mws.ru/blog/iskusstvennyj-intellekt-v-obrazovanii-kak-ii-menyaet-proczess-obucheniya/?utm_source=organic_google (дата обращения: 19.12.2025)
- Учительская газета: Искусственный интеллект в образовании: на ММСО обсудили, как сделать ИИ помощником педагога. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://spbu.ru/news-events/universitet-v-smi/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-na-mmso-obsudili-kak-sdelat-ii> (дата обращения: 19.12.2025)

§11. Награды авторам лучших проектов (по усмотрению предприятия)

Авторы лучшей программы получают благодарность ректора ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет

§12. Критерии оценивания работ по кейсу

Критерий	Максимальный балл
Анализ преимуществ и недостатков применения	6 баллов

генеративных нейронных сетей в обучении	
<ul style="list-style-type: none"> – Объём и глубина проведённого анализа использования генеративных нейронных сетей в образовательном процессе – Степень учёта возможных угроз и негативных эффектов от некорректного применения технологий – Репрезентативность собранных данных и обоснованность заключения 	
Правила и принципы безопасного использования генеративных нейронных сетей	4 балла
<ul style="list-style-type: none"> – Формулировка чётких и однозначных правил и принципов, исключающих нарушения этических норм. – Наличие рекомендаций по охране авторских прав и защите данных 	
Контроль и мониторинг использования технологий	4 балла
<ul style="list-style-type: none"> – Предложены действенные схемы и алгоритмы контроля использования генеративных сетей. – Подробно описаны механизмы исключения злоупотреблений. 	
Конкретные примеры эффективного применения генеративных нейронных сетей в образовательном процессе	6 баллов
<ul style="list-style-type: none"> – Продемонстрировано многообразие применения генеративных сетей в различных областях образовательного процесса. – Разработаны примеры генерации качественного контента для обеспечения образовательного процесса – Разработаны примеры использования генеративных нейронных сетей для творческого развития учащихся (не менее трех). 	

Максимальное количество баллов – 20

§13. Контакты

Брыксина Ольга Федоровна, советник при ректорате ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет», bryksina@gmail.com, +7 927 201 74 73

Кейс № 7. «Победим буллинг!» *(составитель: СГСПУ)*

§1. Название компании – описание компании

Центр психолого-педагогической поддержки «Дети вместе» – специализированное учреждение, оказывающее помощь детям и подросткам, сталкивающимся с проблемами в отношениях со сверстниками, включая случаи травли и агрессии. Центр активно развивает профилактические меры, направленные на формирование безопасной и комфортной атмосферы в детских коллективах.

§2. Проблема

Буллинг – серьезная проблема, возникающая в школах и социальных сетях, негативно влияющая на психоэмоциональное состояние детей и подростков. Несмотря на усилия педагогов и родителей, явление продолжает оставаться актуальным, приводя к тревожности, депрессии и снижению самооценки пострадавших. Традиционные способы профилактики недостаточны и нуждаются в модернизации.

§3. Задание

Администрация одной из городских школ обратилась в Центр психолого-педагогической поддержки «Дети вместе» с просьбой разработать специальную программу профилактики буллинга среди учащихся начальной и средней школы. Задача состоит в том, чтобы предотвратить проявления агрессии и враждебности среди школьников, снизить негативные последствия буллинга и создать условия для формирования позитивной и безопасной атмосферы в учебном заведении.

Перед командой Центра стоят следующие задачи:

- Провести диагностику текущего положения дел в школе и выявить факторы, способствующие возникновению буллинга.
- Разработать программу профилактики, содержащую ряд мероприятий, направленных на защиту детей от травли и формирование навыков социального взаимодействия.
- Предложить мероприятия, направленные на повышение квалификации педагогов и родителей в вопросах профилактики буллинга.
- Подготовить подробный пошаговый план внедрения программы в школе, учитывая специфику контингента и инфраструктуру учебного заведения.
- Спланировать этапы контроля и оценки эффективности программы, включить механизмы постоянной обратной связи и оперативной коррекции.

Программа должна представлять собой комплексное предложение, включающее как профилактические мероприятия, так и механизмы реагирования на возможные инциденты. Важно обеспечить поддержку

администрации школы и готовность преподавателей к применению разработанных рекомендаций в учебной и внеклассной деятельности.

§4. Ориентировочный состав команды (роль, функция)

- Директор Центра «Дети вместе» (общая координация проекта, утверждение конечного плана)
- Психолог-консультант (психодиагностика, консультация педагогов и родителей, индивидуальная работа с пострадавшими)
- Педагог-психолог (разработка и внедрение игровых и обучающих программ, формирующих коммуникативные навыки и навыки саморегуляции)
- Консультант по педагогическим программам (выбор и адаптация специализированных программ профилактики буллинга)
- Эксперт-аналитик (формулировка выводов, выработка рекомендаций, анализ эффективности программы)
- PR-менеджер (информирование и продвижение программы среди педагогического состава, родителей и учеников)

§5. Требования к решению

Программа должна быть разработана с соблюдением следующих требований:

- Научная обоснованность и соответствие общим подходам профилактики буллинга.
- Учет возрастных особенностей учащихся начальных классов и основной школы.
- Простота и наглядность представленных методик, возможность их адаптации к различным условиям.
- Наличие инструментария для оперативного выявления и устранения буллинга.
- Включённость в программу мероприятий по повышению грамотности педагогов и родителей в вопросах профилактики травли.
- Понятная и удобная схема поэтапного внедрения программы в образовательный процесс.
- Четкий механизм постоянного мониторинга и коррекции, позволяющий оперативно реагировать на возникающие угрозы.

§6. Как будут использоваться результаты проекта/исследования?

Результаты проведённой в ходе решения кейса школьниками работы могут быть представлены администрации школы, на базе которой была проведена диагностика. Участники предложат готовые материалы, основанные на собственном исследовании и анализе ситуации в школе, которые могут быть использованы следующим образом:

- Включение подготовленных рекомендаций в локальные нормативные акты школы (например, кодекс этичного поведения учащихся).

- Организация профилактических мероприятий силами учащихся, что укрепит чувство причастности и даст возможность проявить лидерские качества.
- Создание памяток и брошюр для учащихся и родителей, содержащих инструкции по распознаванию буллинга и правилам поведения в конфликтных ситуациях.
- Написание индивидуальных итоговых проектов, выполненных на основе собранных данных и предложенных мер, что положительно скажется на оценке участников в конце учебного года.
- Предоставление отчета руководству школы и родителям, инициирование обсуждений и диалогов, нацеленных на дальнейшее улучшение атмосферы в школе.

Также результаты проекта могут лечь в основу конкурсных заявок на получение премий или наград, демонстрируя вклад школьников в улучшение школьной среды и повышение качества образования.

§7. Кто может помочь в работе над кейсом?

Брыксина Ольга Федоровна, bryksina@gmail.com, +7 927 201 74 73

§8. Календарь работы над кейсом

Мероприятие	Срок
Постановка задачи	Сентябрь
Сбор информации и анализ проблемы	Октябрь
Подготовка концепции программы	Ноябрь
Презентация промежуточных результатов классу	Декабрь
Совершенствование и доработка программы	Январь-Февраль
Итоговая презентация	Март-Апрель
Завершение проекта, написание отчета	Май

§9. Какие школьные предметы будут полезны?

- Психология (понятие о механизмах развития буллинга, роли психологических факторов)
- Педагогика (способы формирования благоприятного климата в коллективе)
- Обществознание (права и обязанности участников образовательного процесса)
- Информатика (Этика поведения в социальных сетях)

§10. Дополнительная информация и вспомогательные материалы

- Методические рекомендации для администрации и педагогов образовательных организаций по профилактике и предотвращению ситуаций буллинга в образовательной среде. Авторы-разработчики: Женодарова Е.Д., Коновалов А.Ю., Путинцева Н.В.
- Проект «Травли NET». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://травлинет.рф> (дата обращения: 19.12.2025)
- Проект «Лига безопасного Интернета». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ligainternet.ru/> (дата обращения: 19.12.2025)
- Как остановить травлю в цифровом пространстве. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sberbank.ru/ru/person/kibrary/articles/kak-ostanovit-travlyu-v-cifrovom-prostranstve> (дата обращения: 19.12.2025)
- Тренинговое занятие «Что такое буллинг». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vbudushee.ru/library/treningovoe-zanyatie-cto-takoe-bulling/> (дата обращения: 19.12.2025)
- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (дата обращения: 19.12.2025)
- [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (дата обращения: 19.12.2025)

§11. Награды авторам лучших проектов (по усмотрению предприятия)

Авторы лучшей программы получают благодарность ректора ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет»

§12. Критерии оценивания работ по кейсу

Критерий	Максимальный балл
<p>Качество проведённой диагностики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – объём и глубина обследования: выбор методов исследования (например, интервью; анкетирование т.д.), репрезентативность выборки и т.п.; – количество учтённых факторов риска буллинга; – наличие инструментария для оперативного выявления и устранения буллинга; – степень владения методами анализа данных. 	8 баллов
<p>Комплексность и полнота программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – научная обоснованность и соответствие общим подходам профилактики буллинга; – учет возрастных особенностей учащихся начальных классов и основной школы; – полноценное отражение комплекса мер профилактики; 	10 баллов

- интеграция психологических, педагогических и организационных компонентов;
- учёт возрастных особенностей школьников.

Эффективность предлагаемых мероприятий: 8 баллов

- актуальность и достаточность запланированных мероприятий;
- простота и наглядность представленных методик, возможность их адаптации к различным условиям;
- вероятность достижения заявленных целей;
- готовность к внедрению.

Соответствие результатам исследования: 8 баллов

- теоретико-практическая обоснованность программы;
- включённость в программу мероприятий по повышению грамотности педагогов и родителей в вопросах профилактики травли;
- четкий механизм постоянного мониторинга и коррекции, позволяющий оперативно реагировать на возникающие угрозы;
- связь между результатами диагностики и содержанием программы.

Четкость и логика изложения: 8 баллов

- последовательность описания программы;
- понятная и удобная схема поэтапного внедрения программы в образовательный процесс;
- ясность формулировок и структурированность материалов;
- возможность реализации программы потенциальными исполнителями.

Практическая значимость и применимость: 8 баллов

- возможности и ограничения реализации программы;
- прогнозируемый эффект от внедрения программы;
- практическая апробация предлагаемых решений (например, проведение эксперимента, пробного

- действия и т.д.);
- применимость программы в других образовательных учреждениях.

Максимальное количество баллов – 50.

§13. Контакты

Брыксина Ольга Федоровна, советник при ректорате ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет», bryksina@gmail.com, +7 927 201 74 73

№ п/п	Название кейса	Название компании, которая разработала данный кейс	Ссылка на задание
1.	<i>Финансовая грамотность в молодежной среде</i>	ПАО «СБЕР»	https://сoш174самаpa.росшкола.рф/data/documents/Keys-ot-Sber.pdf
2.	<i>Инженер и токарь будущего: изменить отношение к профессии</i>	ПАО ОДК-Кузнецов	https://сoш174самаpa.росшкола.рф/data/documents/ODK-Kuznecov_izmenit-otnoshenie-k-professiyam.pdf
3.	<i>Волна вдохновения: дизайн-концепция современного школьного бассейна</i>	МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара	https://сoш174самаpa.росшкола.рф/data/documents/ShK-174_keys_basseyn.pdf
4.	<i>Умный помощник: этическое использование ИИ на уроках и при выполнении</i>	СГСПУ, Самарский региональный центр для одаренных детей	https://сoш174самаpa.росшкола.рф/data/documents/Keys_1_II_v_uchebe.pdf

	<i>домашних заданий</i>		
5.	<i>РобоСтарт: как школьной команде подготовиться к соревнованиям по робототехнике</i>	СГСПУ, Самарский региональный центр для одаренных детей	https://сош174самара.росшкола.рф/data/documents/Keys_2_Robototehnika_podgotovka_k_sorevnovaniyam.pdf
6.	<i>Искусственный интеллект меняет школу</i>	СГСПУ	https://сош174самара.росшкола.рф/data/documents/SGSPU_keys_II.pdf
7.	<i>Победим Буллинг</i>	СГСПУ	https://сош174самара.росшкола.рф/data/documents/SGSPU_keys_II.pdf

ПРИЛОЖЕНИЕ 1**Положение фестиваля «Вектор Успеха»****1. Общие положения**

1.1. Настоящее положение определяет статус, цель, задачи и порядок проведения фестиваля «Вектор Успеха» в рамках реализации проекта «Время реальных дел: реализация проектов и прикладных исследований на основе задач от работодателей и вузов» (далее – городская проектная площадка).

1.2. Фестиваль проводится в соответствии с календарным Планом реализации мероприятий городской проектной площадки на базе МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара в 2025-2026 учебном году.

1.3. Организатор Фестиваля – МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара

1.4 Партнерами Фестиваля являются:

- «Поволжский банк» — филиал публичного акционерного общества «Сбербанк России»;
- Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный социально-педагогический университет»;
- Публичное акционерное общество «ОДК-КУЗНЕЦОВ»;
- Государственное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение Самарской области «Самарский региональный центр для одаренных детей»;
- ОО г.о. Самара (по заявительному принципу).

К организации и проведению Фестиваля могут привлекаться научные организации, государственные компании, корпорации и организации, осуществляющие образовательную деятельность, общественные организации, благотворительные фонды, осуществляющие деятельность в сфере образования, средства массовой информации, коммерческие и некоммерческие организации, учебно-методические объединения (далее – партнеры Фестиваля).

1.5. Информационное обеспечение участников Фестиваля реализуется

посредством публикации информации на официальном сайте организатора <http://сош174самара.росшкола.рф/> и официальных интернет – ресурсах Организатора: в группе ВКонтакте <https://vk.com/shkolakachestva174>, в канале МАХ https://max.ru/id6311028627_gos.

1.6 Фестиваль проводится на территории Российской Федерации. Адрес проведения: г.о. Самара, ул. Пезенская, 47.

Официальным языком проведения Фестиваля является русский язык.

1.7 Исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные в процессе участия в Фестивале, принадлежат участникам, создавшим результаты интеллектуальной деятельности, при этом Организатор вправе использовать результаты интеллектуальной деятельности в информационных и демонстрационных целях без заключения дополнительных соглашений с Участниками.

1.8 Организатор оставляет за собой право публикации и трансляции результатов работ и рейтинга участников мероприятий на официальном сайте Фестиваля.

1.9 Программа Фестиваля рассылается Организаторами наставникам команд не позднее, чем за 3 дня до начала Фестиваля, а также публикуется на официальном сайте Фестиваля <http://сош174самара.росшкола.рф/> и официальных интернет–ресурсах Организатора: в группе ВКонтакте <https://vk.com/shkolakachestva174>, в канале МАХ https://max.ru/id6311028627_gos

2. Цель и задачи Фестиваля

2.1. Целью проведения Фестиваля является популяризация научно-технического творчества детей, стимулирование к проектной деятельности в командной работе путем решения реальных задач в сферах образования, бизнеса и производства.

2.2. Задачи:

- создавать условия для развития интереса у детей и молодежи в области научно-технического творчества;
- выявлять и поддерживать талантливых детей и молодежь в области современных направлений научно-технического творчества;
- обеспечивать равный доступ детей и молодежи к освоению передовых технологий, получению практических навыков их применения;
- развивать технические навыки при работе с

высокотехнологичным оборудованием;

- создавать возможность для отработки практических навыков представления идей и продуктов в форме кратких презентаций;
- познакомить и популяризировать востребованные профессии сегодняшнего дня, и понимание их значения для экономического развития;
- организовать совместную деятельность школ, предприятий, учреждений и объединений дополнительного образования по профориентации обучающихся.

3.Сроки и порядок проведения Фестиваля

3.1. Дата проведения Фестиваля: **27 марта 2026 г, 13.00**. Фестиваль проводится в очном формате.

3.2. Участниками Фестиваля являются обучающиеся 8 – 11 классов ОО г.о. Самара. Численность команды определяется условиями выбранного кейса (ситуационной задачи от работодателя/ вуза), но должна составлять **не менее 3 человек +наставник (педагог) от школы - участника**.

3.3. Для участия в Фестивале команда-участник выбирает один из предложенных кейсов, размещённых на онлайн-площадке Фестиваля <https://сош174самара.росшкола.пф/proektnye-ploshchadki/gorodskaya-proektnaya-ploshchadka/>, после чего подаёт заявку на участие, заполнив форму: <https://forms.yandex.ru/u/69a922ed49af472f8fa15a1b>. Заявку необходимо подать до 15.03.26

Количество команд ограничено (по числу предложенных кейсов).

Обучающимся предложены следующие темы проектов:

№ п/п	Название кейса	Название компании, которая разработала данный кейс	Ссылка на задание
8.	<i>Финансовая грамотность в молодежной среде</i>	ПАО «СБЕР»	https://сош174самара.росшкола.пф/data/documents/Keys-ot-Sber.pdf
9.	<i>Инженер и токарь будущего: изменить отношение к</i>	ПАО ОДК-Кузнецов	https://сош174самара.росшкола.пф/data/documents/ODK-

	<i>профессии</i>		Kuznecov_izmenit-otnoshenie-k-professiyam.pdf
10.	<i>Волна вдохновения: дизайн-концепция современного школьного бассейна</i>	МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара	https://сош174самара.росшкола.рф/data/documents/ShK-174_keys_basseyn.pdf
11.	<i>Умный помощник: этичное использование ИИ на уроках и при выполнении домашних заданий</i>	СГСПУ, Самарский региональный центр для одаренных детей	https://сош174самара.росшкола.рф/data/documents/Keys_1_II_v_uchebe.pdf
12.	<i>РобоСтарт: как школьной команде подготовиться к соревнованиям по робототехнике</i>	СГСПУ, Самарский региональный центр для одаренных детей	https://сош174самара.росшкола.рф/data/documents/Keys_2_Robototekhnika_podgotovka_k_sorevnovaniyam.pdf
13.	<i>Искусственный интеллект меняет школу</i>	СГСПУ	https://сош174самара.росшкола.рф/data/documents/SGSPU_keys_II.pdf
14.	<i>Победим Буллинг</i>	СГСПУ	https://сош174самара.росшкола.рф/data/documents/SGSPU_keys_II.pdf

3.4. Уведомление об успешном приеме заявки команды и приглашение к участию в Фестивале направляется по электронному адресу, указанному при заполнении формы регистрации, не позднее 1 рабочего дня с момента

отправки заявки.

3.5. После получения уведомления о приёме заявки команда в течение 2 недель (в силу ограниченности времени план работы команды над кейсом нужно скорректировать) работает над кейсом, при необходимости консультируется с представителем разработчика (контакты указаны в разделе: *«Кто может помочь в работе над кейсом»*), с представителем МБОУ «Школа № 174» г.о. Самара

3.6. Итогом выполнения является проектный продукт согласно требованиям и критериям оценивания работ по кейсу. Формат представления: экскурсия, линейка рекламной сувенирной продукции, макет/ модель, сценарий, интерьеры, стикерпаки, сайт, буклет, приложение и пр. Наряду с проектным продуктом обязательно наличие презентации. Регламент выступления: до 15 минут – представление решения, 5 минут - ответы на вопросы.

3.7. Если команда/участник заявляется к участию в Фестивале от образовательной организации, у сопровождающего должен быть приказ на сопровождение обучающихся к месту проведения Фестиваля. Копия приказа предоставляется Организаторам проведения Фестиваля.

3.8. Каждая команда/участник должна иметь сопровождающего. У нескольких команд/участников может быть один сопровождающий.

4. Подведение итогов Фестиваля:

4.1 Итоги Фестиваля будут подведены в день его проведения. Критерии оценивания представлены в каждом кейсе. Данные критерии помогут спланировать работу над кейсом, учесть все необходимые аспекты, касаемые проблематики кейса.

4.2 По итогам выступления **все** участники будут награждены дипломами организатора победителей в номинациях, а также дипломом разработчика кейса (по согласованию). По решению организатора и партнёров команды награждаются памятными призами.

Организатор оставляет право поощрения команд в номинациях «Лучшее выступление», «Лучший проектный продукт» и др.

5. Контакты

По всем вопросам организации и проведения Фестиваля обращаться к
Организаторам:

Зинина Юлия Вячеславовна – заместитель директора МБОУ

«Школа № 174» г.о. Самара

E-mail: sdo.school_174@63edu.ru

ФОТОГРАФИИ С ФЕСТИВАЛЯ «ВЕКТОР УСПЕХА»





Список использованных источников

1. URL: <https://www.kem.by/teachers/кейс-метод-в-профориентационной-рабо/> (дата обращения: 12.03.2026)
2. Современные методы профориентации и самоопределения обучающихся: учебно-метод. пособие / автор-сост. О.П. Черных; под ред. О.П.Черных. - Магнитогорск: Изд-во ГБУДО «Дом учащейся молодежи «Магнит»; Изд-во Студии рекламы «KOLOSOK», 2021. – 64 с.
3. Диева, Е. Е. Использование кейс-метода в профориентационной работе со школьниками / Е. Е. Диева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 19 (309). — С. 453-455. — URL: <https://moluch.ru/archive/309/69878>

