

Всероссийский чемпионат
сочинений «Своими словами»

Региональный этап 2020-21

Медицинское направление

Содержание:

Работы победителей.....2

Работы участников.....29



*Своими
словами*

ФИО: Уваров Илья

Класс: 11 класс

Баллы: 97

Статус: Победитель

Тема: 1. Бактерии в борьбе со СПИДом

Мало кто может подумать о том, что еще 50 лет назад не было такой процветающей науки, как генная инженерия. Генная инженерия сегодня - это спасение тысяч людей от таких болезней как: сахарный диабет, различных врожденных заболеваний иммунной системы организма человека и многих других.

Сегодня человек не задумывается о том, хватит ли на него лекарства, потому что некоторые препараты, созданные генно-модифицированными организмами, по большому счету бактериями, изготавливаются тоннами в сутки. А если вспомнить 50-е года XX столетия, то мы окунемся в мир сильного дефицита инсулина. В это время люди даже и подумать не могли о том, что гормон, вырабатываемый человеком, может быть идентичным по составу с инсулином, который вырабатывают рекомбинантные бактерии. Раньше это лекарственное средство получали из поджелудочных желез крупного рогатого скота и свиней, но это несло определенные негативные последствия: инсулин человека отличался от животного парой аминокислот, что вело в частичному отвержению препарата. Прошло более 50 лет с момента появления такой науки, как генная инженерия, но многое ли изменилось?

Безусловно, сегодня создается большое количество различных лекарственных средств, которые вырабатываются рекомбинантными организмами. Но подавляющее большинство болезней все еще нельзя вылечить этим способом.

Проект «Бактерии в борьбе со СПИДом: изучение работы рекомбинантных бактерий для синтеза активного вещества, блокирующего проявление СПИДа» направлен на создание лекарственного препарата для излечения синдрома приобретенного иммунного дефицита человека (далее - СПИД), то есть, **область исследования**: генная инженерия и специфика заболевания человека СПИДом.

Эта болезнь с каждым годом убивает более 1 миллиона человек в мире. Сейчас уже создано лекарство против ВИЧ, но СПИД и до сегодняшнего дня является точкой невозврата человеческой жизни. Наша лаборатория при крупнейшей фармакологической фабрике в России UvarOFarmaSintez Corporation.

Цель нашего проекта - это создание лекарственного средства для лечения СПИДа. Основные **задачи**, которые перед собой поставила наша лаборатория:

1. Изучить действие вируса иммунного дефицита (далее - ВИЧ) на организм человека.
2. Найти точку трансгрессии ВИЧ в СПИД.
3. Найти вещество, которое укрепляет иммунитет человека, ликвидируя СПИД.

Первые два этапа данного проекта уже изучены. ВИЧ на данный момент невозможно вылечить, но его можно блокировать. В блокировке ВИЧ принимает участие такой препарат, как Абакавир+Ламивудин (Abacavirum + Lamivudinum). Данная смесь активных веществ создана технологией будущего: генной инженерией.

Мы планируем создать подобное вещество методом генной инженерии, которое будет словно машина времени, возвращать время назад, "убивая" СПИД, отправляя его на шаг назад - в стадию заболевания ВИЧ. Это спасёт миллионы человек. Поэтому для нас важно прямо сейчас начать исследование, которое поможет нам определить то самое активное вещество, которое будет лечить СПИД.

В рамках исследования мы планируем следующие этапы реализации:

- **ЭТАП 1:** Набор добровольческого отряда из числа людей, болеющих СПИД.
ОПИСАНИЕ: На данном этапе будет происходить забор крови и плазмы у ВИЧ-положительных доноров, это поможет нам понять, какие активные вещества находятся в организме больного, следовательно, понять, какие вещества требуются для лечения данного заболевания.
ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ: С помощью данного забора биоматериала мы найдем активное вещество, которое блокирует СПИД.
- **ЭТАП 2:** Забор крови и плазмы у человекоподобных обезьян, которые болеют СПИДом.
ОПИСАНИЕ: У человекоподобных обезьян СПИД переносится намного легче, чем у человека. Организм обезьян, болеющих СПИДом, мутировал много времени, поэтому, у них есть определенное приспособление к его блокировке. Бесспорно, СПИД человека и СПИД человекоподобной обезьяны различается, но тем не менее определенные черты сходства есть.
ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ: Будет найдено вещество, которое будет блокировать СПИД у обезьян.
- **ЭТАП 3:** Сравнение анализа биологического материала обезьяны и человека.
ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ: В ходе сравнительного анализа будет найдено вещество, которое действительно блокирует СПИД без негативного воздействия на организм.
- **ЭТАП 4:** Создание препарата методом генной инженерии.
ОПИСАНИЕ: В ходе данного этапа будет создана первая партия активного вещества, которое будет в дальнейшем тестироваться.
ОЖИЖАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ: создана база колоний бактерий, которые синтезируют активное вещество против СПИДа.
- **ЭТАП 5:** тестирование препарата на человекоподобных обезьянах.
ОПИСАНИЕ: тестирование активного вещества на 150 обезьянах различных групп крови, болеющих СПИДом.
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:
Сценарий А - препарат блокирует СПИД, обезьяна перестает болеть.
Сценарий Б - препарат является недействительным. В данном случае идет доработка препарата с этапа №2.
- **ЭТАП 6:** тест препарата, который прошел проверку 5 этапа, на людях-добровольцах, которые болеют СПИДом.
ОПИСАНИЕ: введение препарата, который создан генно-модифицированными бактериями против СПИДа человеку. Человек должен иметь статус ВИЧ-инфицированного с диагнозом СПИД, тестирование ведется на добровольной основе.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: препарат ликвидирует СПИД. После этого человек проходит терапию против заболевания ВИЧ.

Наша лаборатория представляет себе принцип действия препарата по типу матрешки: генно-модифицированные бактерии создают генно-модифицированный белок, который будет менять генотип вируса иммуно-дефицита человека на режим «самоуничтожения». Да, ВИЧ уничтожает Т-клетки человека, блокирует белок, кодируемый геном CCR5, но это только начало битвы. Сейчас пришло время хода человека, человеческого разума в области медицины.

Материалы, полученные в нашей лаборатории будут использоваться различными фармакологическими организациями России и мира. Это поможет нашему государству снова заявить о себе, как о державе, которая всегда стоит на передовой позиции по созданию лекарственных препаратов.

Таким образом, анализируя данную проблему человечества, можно сказать о том, что этот проект может вернуть к счастливой жизни, без отсчета времени до возможной гибели, миллионы человек по всему миру. Сейчас человек со СПИДом живет не более 2-х лет, а благодаря этому препарату человек сможет прожить 20, 30, а то и 60 лет! Конечно, если он будет употреблять лекарственные средства против ВИЧ. Возможно, в ближайшем будущем наша лаборатория изобретет и препарат, который не блокирует, а уничтожает ВИЧ в организме человека. В этот момент начнется новая эра: эра рекомбинантных бактерий, которые стоят на защите человека.

ФИО: Бинеева Алина

Класс: 11 класс

Баллы: 93

Статус: Победитель

Тема: 2. Грани нормы и патологии психики человека

Надеюсь, мои размышления могли бы быть интересны, как врачам-психиатрам, так и увлечённым психологией людям, профессия которых не связана с медициной.

Расстройства психики стали одними из самых распространённых заболеваний современного времени. С чем это связано? Ухудшение экологии или проблема накопления патологических генов из-за отсутствия действия естественного отбора? Человечество создаёт лекарства от смертельных болезней, наполняя генофонд теми генами, которые должны были исчезнуть по законам природы, эволюции. Безусловно, поиск лекарства и помощь больному - цель медицины как науки. Сомнений в правильности такого подхода нет, и сбрасывание носителей неугодных генов с горы, как в Спарте, - это, в первую очередь, негуманно. Возможно, причина происходящего кроется в бурном темпе развития компьютерных технологий. Огромное информационное поле и режим многозадачности пагубно влияют на наш мозг. Попробуйте одной рукой писать цифры от 1 до 100, а другой - рисовать. Едва ли найдётся человек, который легко справится с этим заданием.

Вот пример того, что многозадачность плохо укладывается в режим работы нашего мозга. Архимед, открыв закон гидростатики в ванной, выбежал голый на улицу и закричал "Эврика!" Нейробиологи Гарвардского университета провели исследование, объясняющее поступок учёного. В ходе МРТ-сканирования головного мозга при тесте на дивергентное мышление выявилась активность зон, отвечающих за восприятие и самосознание (левая передняя островковая доля), за самоконтроль и подбор оптимальных мыслей (правая дорсально-латеральная префронтальная кора), за переключение внимания (кора задней части поясной извилины мозга). Вывод учёных-нейробиологов состоял в том, что все эти зоны мозга не могут работать одновременно. Там образом, данный опыт объясняет асоциальное поведение и рассеянность во время погружения в творческую и научную деятельность.

Высокий ум безумию сосед.

Границы твёрдой между ними нет. (Джон Драйден)

Зачастую талантливые, умные люди страдают психическими расстройствами. Не даром шизофрению называют "болезнью гениев". Острые приступы у Альберта Эйнштейна, ядерная мозаичная шизофрения Фридриха Ницше, апатия, психоз, галлюцинации у Николая Гоголя. Можно приводить примеры очень долго, а если не ограничиваться шизофренией и рассматривать всевозможные заболевания психики, то список выдающихся людей бесконечен. Не каждый безумец гениален, но в каждом гении есть капля сумасшествия. Данная фраза произносится в разных вариациях, и, на мой взгляд, не лишена смысла. **Люди с особенным мышлением имеют множество векторов свобод, позволяющих им воспринимать реальность более многогранно, объёмно.** Это доказывает загадка, звучащая так: "Что общего между карандашом и ботинком?" Быстрый и правильный ответ на неё дают шизофреники. Гораздо больше времени требуется творческим личностям, обладающим абстрактным мышлением. Им нужно приложить некоторые усилия, чтобы отбросить стереотипные шаблоны мышления, свойственные большинству людей. Ответ на загадку удивительно прост: и карандаш, и ботинок

оставляют след. Аналогичный вопрос возникает между общностью ёжика и молока (нет, дело не в отношении к классу млекопитающих). И животное, и продукт могут **сворачиваться**. То есть болеющий шизофренией воспринимает объект скорее как форму слова, а не реальный предмет. Получается, на ранних стадиях развития заболевания разуму шизофреника характерно хорошо развитое дивергентное мышление?

Трудно дать объективную оценку людям, внёсшим большой вклад в улучшение жизни общества. Мне кажется, нельзя отрицать зависимость между их недугом и выдающимися способностями. Я вижу в этом некоторые плюсы и в будущем хочу установить, возможно ли использовать неординарность психически больных людей с пользой для здоровых. Как перенять у них эту яркую способность к абстракции, установлению связей между отдалёнными объектами без вреда для деятельности головного мозга? Конечно, огромную роль в формировании(или разрушении...) интеллекта больных играют физиологические процессы, происходящие в организме, и особенности генетической структуры клеток. При исследовании ДНК людей с расстройствами психики учёными был обнаружен ген *NRG1*, расположенный на восьмой хромосоме. Данный ген осуществляет производство белка нейрегулин-1, отвечающего за процессы нейронального развития. *NRG1* при шизофрении почти всегда обнаруживается экспрессией белка нейрегулин-1 тип 4. Благодаря этому больной получает такие функции мозга, как отлично развитое абстрактное мышление и способность к фантазированию.

Наверняка впереди нас ждёт ещё множество открытий, посвящённых взаимосвязи гениальности и шизофрении. Меня заинтересовала мысль врача Орловского областного психоневрологического диспансера, доцента кафедры психиатрии медицинского института ОГУ Ольги Алексеевны Астаховой. В своём интервью для редакции газеты "Орловская правда" она говорила о наличии гена гениальности у шизофреников и о том, что в данной семье спустя несколько поколений после рождения больного может появиться выдающийся человек. Объясняла Ольга Алексеевна это стремлением природы к балансу и равновесию. Исходя из её слов, мы можем принимать во внимание наличие родовой компенсации болезни.

Многие талантливые люди воплощали свои переживания, вызванные в том числе и патологическим состоянием, через творчество: писательство, музыку, живопись. Например, арт-терапия при реабилитации шизофрении и биполярного аффективного расстройства (МДП) имеет огромное значение. Во время шизофрении стирается граница между "внутренним" и "внешним" пространством, теряется ощущение собственного Я. А устанавливать новые связи с окружающим миром и выражать свои эмоции человеку помогает творчество. Его роль, а также значение фантазий и сновидений особенно выделял З.Фрейд, отмечая снятие психического напряжения и компенсирующую роль при фрустрации.

Таким образом, мы сталкиваемся с компенсацией болезни на генеалогическом, родовом и личностном уровнях.

Гениальность и безумие, норма и патология. Провести чёткую границу между ними практически невозможно, и, мне кажется, было бы целесообразно создавать учреждения, одновременно оказывающие психологическую помощь и здоровым, и больным людям. Это позволит отследить промежуточные состояния пациентов. Избежать страха обращения к специалистам, обеспечив лечение и контроль на ранних стадиях развития заболевания.

Итак, люди с особенным мышлением имеют большое количество векторов свобод, позволяющих им воспринимать реальность более многогранно, объёмно. Однако с развитием болезни направлений становится так много, что они создают ограничения для

нормального функционирования головного мозга. И человек оказывается в безбрежном океане собственной искажённой реальности, как герой мультфильма "Фердинанд 8" . Для меня эта работа символизировала не только бесчеловечные методы лечения больных, но и полное отсутствие взаимопонимания между людьми, не относящееся к медицине. Врач - это образ холодного равнодушия к мыслям и чувствам других, тот, кто грубо сгребает их в охапку. Именно в современном обществе, где эгоцентричность и разобщённость между людьми достигла пределов этот вопрос особенно актуален.

Своим сочинением я бы хотела призвать людей задуматься о сочувствующем отношении как к психически больным, так и здоровым людям. Давайте стремиться к пониманию друг друга, пониманию наших уникальных и разнообразных особенностей мышления, не забывая о главном - о человечности.

ФИО: Давыдов Максим

Класс: 9 класс

Баллы: 93

Статус: Победитель

Тема: Интеграция современных технологий в медицину.

Медицина - важная составляющая любого государства. От качества медицины зависит очень многое. Жизнь - самое дорогое, что у нас есть. Она у нас одна и прожить её хочется долго, счастливо и без болезней. Именно поэтому медицину надо развивать. Сейчас оборудование, которое есть у врачей, позволяет им проводить сложнейшие операции. А когда - то этого не было! Вспомним отца медицины Гиппократ. Для своего времени он был талантливейшим, умнейшим человеком, он делал то, чего другие делать не могли! Он лечил людей от различных болезней. Но на тот момент медицина только зарождалась и уровень её развития был очень низкий, поэтому мы можем говорить о том, что он не просто лечил их, а спасал. Со времён Гиппократа многое изменилось. Учёные открыли множество болезней, создали против них лекарства, изобрели медицинское оборудование. Но к сожалению сейчас появляются всё новые и новые болезни. Например, коронавирус, который изменил жизнь каждого из нас. Первый случай заражения им был зарегистрирован в Китае в декабре 2019 года и только сейчас, в феврале 2021 года начали прививочную кампанию. Но коронавирус это не единственная болезнь, которая нас ждёт в будущем. Увы. Именно поэтому медицину необходимо развивать, чтобы врачи смогли спасти нас от различных болезней и отдалить смерть на максимальное время. А как же можно развить медицину в 21 веке? Ответ очевиден - внедрить современные технологии. Именно они позволят нам повысить уровень медицины в стране и сделать её лучшей в мире!

Сегодня 21 век. За это время технический прогресс самых различных сфер нашей жизни шагнул далеко - далеко вперёд. Но, к сожалению, он не сильно коснулся медицины именно в нашей стране и некоторых государствах постсоветского пространства. Именно поэтому каждый год умирает много людей. Одной из главных болезней современного мира является онкология. Различные виды онкологических заболеваний разной степени злокачественности диагностируются ежедневно. До сих пор врачи не могут с уверенностью сказать откуда и когда возникают онкологические заболевания. Когда - то я слушал лекцию одного из ведущих онкологов России доктора Сомы. На вопрос: "Как не заболеть онкологией?" он ответил: "Не курить, от слова совсем и вести здоровый образ жизни" Как же он был прав! Действительно, в современном мире очень большое количество курящих людей. Некоторые из них начали курить ещё детьми. У меня есть одноклассники которые курят электронные сигареты каждый день. Им по 15 лет. Но также я знаю некоторых людей, которые курят уже в 5 классе. Вдумайтесь, ребёнку 12 лет, а он уже употребляет сигареты! Никотин вызывает сильнейшую зависимость. Следовательно, дети, которые начали курить в подростковом возрасте к 20 годам, если не бросят это делать, получат сильнейший удар по своему организму! Курение вызывает один из самых распространённых видов онкологии - рак лёгкого. Т.е. человек уже в 20 - 25 лет может быть подвержен химио- или лучевой терапии, а может, и умрёт, прожив очень короткую жизнь. Современной молодёжи гораздо интереснее курить, употреблять алкоголь и веселится на вечеринках, а не гулять. Они совсем не заботятся о своём организме. Они отравляют его как только могут, они не понимают, что снижают иммунитет организма тем самым увеличивая вероятность болезни, в том числе и онкологии. Чтобы прожить долгую жизнь без болезней мы должны заниматься спортом, гулять, употреблять в пищу полезные продукты, пить чистую воду. Таким образом, я могу

утверждать, что одними из главных проблем нынешней молодёжи являются курение и малоподвижный нездоровый образ жизни!

Онкологические заболевания не обходят стороной и людей ведущих здоровый образ жизни и, к сожалению, совсем маленький людей ниже подросткового возраста. Очень много пациентов от мала до велика болеют онкологией. И не каждому удаётся помочь. Операция по удалению очагов рака очень сложная. И хорошо, если хирургам-онкологам удаётся удалить очаг рака и пациенту предстоит только химио- или лучевая терапия, но могут быть и метастазы. Опухоль может положить начало метастазам, которые могут распространиться по всему организму. Например, опухоль находится в желудке и она дала метастазы, а они находятся в прямой кишке, печени, поджелудочной железе. Выходит, что хирургам придётся все очаги метастазов удалять, но это крайне сложно, если у них не получится их удалить все или получится удалить частично, тогда они могут прибегнуть к химио- или лучевой терапии. Но и она не даст гарантии, что метастазы исчезнут. Опухоли могут быть менее опасными и относительно простыми в процессе удаления, а могут быть и очень агрессивными. Например, есть опухоли, которые всего лишь за полгода могут стать четвёртой степени злокачественности. Это означает, что у пациента нет шанса выжить. Хирурги могут прооперировать такого пациента, но его жизнь продлится на очень короткий срок. Такие пациенты не болеют, они выживают всеми силами. Боли у таких пациентов настолько сильны, что их приходится снимать наркотиками. Количество онкологических пациентов очень велико и врачи делают всё возможное, чтобы дать возможность выжить каждому. Но это не осуществимо без интегрирования современных технологий в медицину.

Чтобы дать возможность выжить каждому онкологическому пациенту мы должны интегрировать современные технологии в медицину. Какие современные технологии мы должны применять и как они помогут в медицине? Внедрение роботов. Оно поможет снизить загруженность врачей и повысить точность операций. Врач, не сможет отрезать лишнюю часть органа, сделать неточный неровный разрез, допустить врачебную ошибку. Роботы гораздо точнее людей, ведь в них внедрены сложные математические алгоритмы, и ими управляет искусственный интеллект. Роботы будут проводить операции без участия врачей с максимальной точностью и, практически, с нулевой вероятностью неблагоприятного исхода. Роботы, благодаря своей точности, смогут проводить сложнейшие операции, которые раньше не мог провести обычный хирург. Также мы должны интегрировать в медицину виртуальную реальность. Как бы это странно не звучало, но да. Виртуальная реальность позволит врачам моделировать различные ситуации и готовится к операции. Хирург будет моделировать орган, который ему необходимо прооперировать. Он будет знать где может возникнуть проблема, как её решить, как предотвратить летальный исход при неточной манипуляции, в каких местах во время операции необходимо быть особенно аккуратным и точным, и именно в этот момент ему придут на помощь роботы, которые выполнят данную манипуляцию максимально аккуратно и точно. Внедрение генной инженерии. Сейчас это одна из самых активных развивающихся отраслей науки. Учёные воссоздают различные виды растений и животных. Но и в медицине для неё место найдётся. В перспективе возможно создание вакцины с вирусом, который уничтожал бы раковые клетки изнутри, тем самым облегчая работу хирургам.

Медицина не стоит на месте. За всю её долгую историю в ней произошли множество изменений. Врачи открывали новые болезни, изобретали новые лекарства и медицинское оборудование. И в будущем медицина также не будет стоять на месте - будет и дальше развиваться. Интеграция современных технологий станет следующей ступенью развития медицины за всю её долгую историю. С их помощью врачи смогут проводить точные

операции без малейших погрешностей или вообще их не проводить просто сделав укол. Современные технологии помогут облегчить жизнь врачам-онкологам и продлить жизнь онкологическим пациентам на долгие долгие годы.

ФИО: Столпнер Александра

Класс: 11 класс

Баллы: 93

Статус: Победитель

Тема: 2. Домашнее насилие - бьёт или любит?

Доброго времени суток всем, кто оказался на нашем сайте! Сегодня, **16 февраля**, мы отмечаем день рождения Центра Семьи "Добрый дом" - вы, наши самые целеустремлённые посетители, самые внимательные слушатели и любимые друзья, прошли через этот год вместе с нами! За этот год мы многого добились: открыли несколько пунктов помощи в кризисных ситуациях, обучали детей самого разного возраста творчеству и развивали таланты, прорабатывали волнующие вопросы со взрослыми. И вот, когда мы наконец видим, что наша аудитория достаточно разрослась и имеет чёткий запрос на определённую тему, мы с радостью презентуем вам новый курс - "**Детская и семейная психология для всех**". Надеемся, что наш курс станет интересным как для детей, так и для их родителей. Приходить можно вместе?? Каждую неделю мы будем анонсировать тему, чтобы читатели нашего курса смогли заранее ознакомиться с ней, обсудить с близкими и в **четверг в 18:00** прийти в "Добрый дом" и поделиться своими мыслями на предложенную тему, а также послушать профессионалов. К сожалению, из-за ковидных мер курс будет некоторое время существовать исключительно в онлайн-формате. Что ж, надеемся в скором времени увидеть вас вживую, а пока вы можете записаться на него и посещать прямо на нашем сайте!

?Чтобы вы себе представляли, о чём здесь пойдёт речь, сегодня мы предложим вам первую проблему для размышления: **домашнее насилие**. Вероятно, эта тема актуальная для многих посетителей "Доброго дома", ведь даже по официальной статистике масштаб проблемы сложно недооценивать. По данным Росстата, численность лиц, потерпевших по преступлениям, сопряжённым с насильственными действиями в отношении члена семьи, в 2017 году составила, в разбивке по полу, 25,7 тысяч женщин и 10,4 тысяч мужчин -и это минимальные значения, но есть все основания полагать, что реальные цифры гораздо выше, так как большинство столкнувшихся с этой проблемой предпочитают в силу разных причин замалчивать её и "не выносить ссор из избы". Всем также хорошо известна поговорка "Бьёт - значит любит" и другие оправдания насилию, глубоко укоренившиеся в нашем народе. Задача лидеров мнений объяснить, почему это не норма, и изменить шаблон семейных взаимоотношений в нашей культуре на менее деструктивный и травмирующий. Многие психологи заявляют, что в 2020 году вследствие длительной самоизоляции граждан во избежание распространения коронавирусной инфекции ситуация с насилием в семье лишь ухудшилась: конфликтующие члены семьи оказались в замкнутом пространстве без возможности "побега". Также сказались психологическое давление из-за пандемии, отсутствие социальных контактов, тяжёлая денежная и карьерная ситуация. Если описанные здесь явления вам хорошо знакомы, то этот курс **именно для вас?**

Итак, давайте же немного углубимся в терминологию домашнего насилия, чтобы понимать, с чем именно и как мы можем бороться. Во-первых, существуют такие базовые для этой темы понятия, как "**насильник**" и "**жертва**". Насильник - тот человек, от которого регулярно исходит агрессия, а жертва - это человек, который ей систематически подвергается. Часто, в соответствии с треугольником Карпмана, в эту психосоциальную модель взаимодействия между людьми включают ещё и "**спасателя**". Спасатель - человек, который пытается помочь жертве, но его советы никогда не реализуются. Возможно, на этом моменте картина стала вам уже более ясна, и вы смогли

приблизительно классифицировать проблемные взаимоотношения в своей семье по этой модели.

??Дальше имеет смысл упомянуть три основных типа домашнего насилия, которые обычно выделяют психологи. Первый из них и самый известный - **физическое насилие** - обсуждается постоянно, фиксируется законодательно и признаётся обществом. В случае физического насилия насильник, он же агрессор, наносит жертве (как правило, сожительствующему или состоящему в браке с ним лицу) серьёзные травмы и телесные повреждения в результате конфликта, перешедшего в избиение. Но также есть и два других, не менее страшных типов насилия, о которых почему-то не принято говорить и которые упорно отвергаются большинством населения - **финансовое** и **психологическое**. Финансовое насилие подразумевает манипуляции жертвой на основе средств, обязательную отчётность перед агрессором по всем доходам и тратам, а также изъятие агрессором финансов жертвы и, как следствие, её полная беспомощность. Психологическое (психоэмоциональное) насилие основывается на постоянных манипуляциях жертвой обидами, вызыванием чувства вины, прививанием вынужденной беспомощности и др.

Следует отметить, что зачастую все эти типы комбинируются и смешиваются, так как в целом свойственны абьюзивному поведению. **Абьюзивные (токсичные) отношения**, включающие в себя абьюзивное поведение одного из их членов, как правило, выражаются в формировании у партнёра низкой самооценки, выученной беспомощности, перманентного чувства вины за свои и чужие поступки, неуверенности в себе и комплекса неполноценности. Часто абьюзер пользуется **газлайтингом**, то есть, намеренным убеждением жертвы в том, что она видит искажённую реальность, что она неправа, врёт, придумывает и т.д. путём шуток и издевательств?? Неудивительно, что при таком сложном "коктейле" психологических манипуляций формируется сильнейшая психоэмоциональная созависимость: агрессор и жертва находятся в токсичных отношениях, но разорвать их они не могут, т.к. очень сильно привязаны друг другу. Агрессор так выражает свою потребность самоутвердиться, имея за спиной большой багаж психологических проблем, низкую самооценку, иногда алкогольную или наркотическую зависимость, комплексы и шаблоны агрессивного поведения, подсмотренные в детстве, а жертва - страдать и подчиняться, зависеть и терпеть, в общем, реализовывать свой **"детский" шаблон поведения**. Кроме психологических факторов часто присутствуют финансовая зависимость от партнёра, наличие общих детей, невозможность разойтись в силу религиозных или других социальных причин, страх быть покалеченной или убитой в случае попытки бегства. Для того, чтобы разорвать эту связь, потребуется осознание проблемы, помощь близких людей и качественная проработка с психологом.

????Давайте рассмотрим основные модели взаимоотношений в семьях, столкнувшихся с домашним насилием:

ВЗРОСЛЫЙ-ВЗРОСЛЫЙ??+?

Это та ситуация, когда один из партнёров является насильником, а другой - жертвой. Психологи отмечают, что к физическому насилию чаще прибегают мужчины в силу своего силового превосходства, а женщины, как правило, используют психологическое насилие против партнёра: ревность, запрет на общение, скандалы и пр. В любом из таких случаев **оба партнёра сильно страдают и нуждаются в помощи специалиста**.

?Самое ужасное, когда в этой ситуации оказывается замешан ребёнок. Напряжённая атмосфера в семье, плач и крики за стеной, наблюдение внезапных вспышек неконтролируемой и необъяснимой агрессии за одним родителем, и подавленности и

обречённости за другим - вот что негативнее всего влияет на неокрепшую психику ребёнка. Часто ему ещё приходится вынужденно играть роль спасателя, которую мы рассмотрели выше, чтобы заниматься примирением родителей и поддержкой жертвы, которая, в общем-то, ничего не меняет. Такой ребёнок вынесет во взрослую жизнь проблемы с доверием, шаблон абьюзивных отношений и тревожность.

ВЗРОСЛЫЙ-РЕБЁНОК??

В данном случае насильником обычно является взрослый, а жертвой - ребёнок. Как правило, взрослый вымещает свои комплексы и агрессию на ребёнке, а ребёнок, будучи полностью зависимым от родителя, не имеет возможности сбежать. Так как у ребёнка по природе своей связь с родителями, а особенно с матерью, очень крепка, дети становятся главными жертвами психоэмоционального насилия, в т.ч. игнорирования, обид и неоправданных обвинений, будучи особенно чувствительными к этому. В результате подобных взаимоотношений со взрослыми ребёнок может вырасти тревожным, неуверенным в себе, закомплексованным, агрессивным и инфантильным/через меру взрослым. В современной научно-популярной литературе широко описаны явления **"Daddy issues"** ("проблемы с отцом") и **"Mummy issues"** ("проблемы с матерью") - различные негативные последствия токсичных отношений с родителями настолько распространены, что стали частой темой для шуточных роликов в таких известных социальных сетях, как, например, TikTok?? Следует отметить, что дети, с раннего возраста подвергающиеся насилию в семье, становятся особенно эмпатичными, т.к. привыкли тонко отслеживать перепады настроения у родителей и подстраиваться под чужое настроение, чтобы не спровоцировать конфликт. Печально, что ребёнок, выросший в таких условиях при отсутствии проработки своих психологических проблем у психолога, с большой вероятностью построит свою собственную семью по тому же принципу, т.к. первоначальная семья прочно закладывает **шаблон поведения и взаимоотношений** в будущей семье.

?Описанное выше - необходимый минимум знаний о проблеме домашнего насилия в целом. Есть различная специфика в зависимости от страны: так, в России эта проблема вообще не считается проблемой, что подтверждает **декриминализация домашнего насилия 2017 года**. Для сравнения, во многих штатах США домашнее насилие строго преследуется по закону, и даже нарушение агрессором дозволенной дистанции и приближение к жертве может повлечь серьёзные проблемы с законом. Следует понимать, что общество постепенно движется в сторону признания домашнего насилия незаконным и аморальным, но на принятие решений на законодательном уровне сильно влияет менталитет основного электората. Так, имея в России в большинстве своём патриархальное и консервативное общество, вместо новых законов пока приходится утешаться устойчивыми выражениями "ну, дело семейное", "детей нужно пороть", "женщина должна знать своё место" и другие, упомянутые нами выше. Но это не повод отчаиваться - в нашей стране функционирует множество хороших частных фондов, специализирующихся на решении семейных проблем, где работают лучшие врачи, психологи, юристы и педагоги. Пожалуй, один из самых известных - **"Ты не одна"**, который занимается поддержкой женщин в кризисных ситуациях??

Надеемся, что нам удалось убедить вас не закрывать глаза на проблему домашнего насилия, а решать её как можно скорее. В **четверг 18:00** мы очень ждём вас в нашем Центре Семьи "Добрый Дом" для более подробного обсуждения этого явления с экспертами. Также в нашем центре работают квалифицированные семейные и детские психологи, готовые бесплатно и в любое время принять вас и оказать необходимую помощь. Если по какой-то причине у вас нет возможности прийти, вы всегда можете позвонить нам по указанному на сайте номеру телефона, и вам окажут помощь

дистанционно??

Давайте вместе выбирать счастье!???????????

ФИО: Хребтова Кира

Класс: 11 класс

Баллы: 92

Статус: Победитель

Тема: Применение листьев Калины обыкновенной и другого растительного сырья в лечении дерматозов человека и животных

"Использование листьев Калины Обыкновенной (*Viburnum Opulus. L.*) в лечении дерматозов"

Как известно, дерматозы - это заболевания кожи, которые могут возникать по различным причинам, начиная от аллергии и заканчивая чрезмерной активностью грибков и других микроорганизмов на теле человека. Многим людям приходится использовать гормональные препараты при лечении этой группы заболеваний, но кортикостероидные мази и другие подобные средства невозможно использовать длительное время, в то время как именно время, отведенное на терапию, очень важно. Именно по этой причине расширение ассортимента фитопрепаратов является актуальной задачей для современной медицины и общества, из-за сходства строения растительных и животных клеток, такие препараты действуют более мягко, позволяют проводить курсы лечения чаще, что особенно важно для людей, у которых состояние их кожи привело к значительному снижению работоспособности и общего благополучия. Так, например, если область поражения - кисти рук, если вовремя не заняться должным лечением, человек может перестать заниматься своей работой и любым трудом в целом, даже уборкой по дому (моющие средства, лишний контакт с водой еще более усугубляют положение). Таким образом, наш проект должен решить следующие проблемы:

1. Проект должен способствовать санитарно-гигиеническому просвещению среди всех групп населения для того чтобы как можно большее количество людей знало о существовании различных способов лечения дерматозов и о том, что при особо тяжелых случаях каждый может получить психологическую и медицинскую помощь (развитие этой области услуг также является актуальной проблемой).

2. Проблема небольшого количества фитопрепаратов, используемых для лечения заболеваний кожи. В ГФ РФ описано большое количество сырья, но не всё оно используется с максимальным коэффициентом полезного действия, например, в ГФ РФ занесена кора Калины обыкновенной, но в ней нет листьев, в то время как кора и листья практически идентичны по химическому составу и могут быть использованы при создании новых лекарственных средств. Примечательно, что использование листьев позволит снизить экологическую нагрузку, т.к собирать и заготавливать листья намного легче.

Целью данного проекта является исследование сырья Калины обыкновенной и оценка перспектив его использования в медицинской практике

Для достижения Цели необходимо выполнить следующие **задачи**:

1. Провести спектрофотометрический анализ предлагаемого нами сырья.
2. Провести качественный анализ для определения содержания групп БАВ (биологически активных веществ).

3. Провести хроматографический анализ.
4. Провести и оценить количественный анализ содержания экстрактивных веществ в листьях калины разных районов заготовки.
5. Ввести индекс целесообразности использования листьев калины обыкновенной в сравнении с ее корой.

Для проведения данных исследований требуется высокотехнологичное и точное оборудование. Наш проект имеет потенциал не только в области дерматологии, но и в области микробиологии, поскольку по данным литературы фенольные соединения (фенолкарбоновые кислоты в особенности), содержащиеся в листьях калины и в целом, в растениях, могут оказывать ингибирующее воздействие на патогенные микроорганизмы за счет специфического взаимодействия с их белками. Некоторые вещества, содержащиеся в растительном сырье, позволяют разрушать мембрану патогенных микроорганизмов, поэтому, исследуя возможности БАВ растений, мы можем создать новое поколение лекарственных препаратов.

Этапы предпроектного исследования:

1. Проведение всех необходимых исследований сырья, оценка вариативности ошибки проведенных исследований.
2. Выбор наиболее оптимального вида извлечения (водное извлечение или водно-спиртовое, масло или настойка и так далее).
3. Создание модели лекарственной профилактической мази (под моделью в данном случае подразумевается то, какие компоненты будут входить в состав мази).
4. Создание и описание технологии изготовления лекарственной мази.
5. Изготовление пробного экземпляра мази.
6. Оценка эффективности и действия полученного препарата.

Мы ожидаем, что нами будут подтверждены и дополнены данные литературы о высоком содержании группы БАВ в выбранном нами сырье. Мы также хотели бы ввести нормативную документацию, которая позволит использовать листья калины в широкой медицинской практике. Мы предполагаем, что наши исследования станут толчком к тому чтобы изучать свойства других растений с целью лечения дерматозов не только человека, но и животных, поскольку домашние питомцы также подвержены патогенному действию бактерий и грибков и, насколько нам известно, сырье калины не используется в создании фитопрепаратов для собак, кошек и других.

В том случае, если дальнейшие исследования докажут эффективность использования листьев калины в медицинской практике, мы хотели бы вывести изготовление лекарственных средств из этого сырья на промышленный уровень. В настоящее время в промышленном масштабе используются только плоды и кора, кору применяют против кровотечений, а плоды - при изготовлении общеукрепляющего сиропа (высокое содержание витамина С позволяет употреблять сироп при простудных заболеваниях).

ФИО: Дёмкина Дарья
Класс: 11 класс
Баллы: 91
Статус: Победитель
Тема: 2. Опасность домашних родов

Лекция для широкого круга слушателей. Опасность домашних родов: так ли безопасно новое модное течение?

Все более популярными становятся роды на дому. Молодых женщин все чаще очень привлекает перспектива родить в тихой и уютной домашней обстановке, рядом с близкими людьми. Во время беременности они изучают статистику смертности и несчастных случаев, взвешивают все плюсы и минусы родов в родильных домах, и отдают предпочтение более "природной", как они заявляют, родовой деятельности.

Цель моего выступления: донести до общественности, почему роды на дому это опасно, и почему стоит отдавать предпочтение специализированным медицинским учреждениям с квалифицированным персоналом, когда речь идет о жизни и здоровье матери и ребенка.

Я изучила множество форумов, где женщины объясняют свое желание родить дома и отказаться от помощи в родильных домах, а также множество статей, где объясняется преимущества домашних родов. Представляю Вашему вниманию самые популярные из приводимых аргументов в пользу родов на дому:

- Знакомая атмосфера дома и близкие люди рядом;
- Свобода выбирать позу, в которой будут проходить роды;
- Статистика смертности и случаев, которые привели к непоправимым последствиям в родильных домах;
- Естественность протекания родовой деятельности - отсутствие "не задуманного природой" вмешательства врачей;
- Убежденность в безопасности домашних родов, основанная на том, что есть возможность пригласить квалифицированного акушера на дом;
- Убежденность в безопасности домашних родов, основанная на благоприятном протекании беременности;

Предлагаю остановиться на каждом пункте подробнее: я подготовила контр-аргументы к каждому из них.

Знакомая атмосфера и близкие люди рядом

"...В большинстве родильных домов роды поставлены «на поток». В такой «рабочей» обстановке женщина не чувствует участия и заботы. Обстановка в них напоминает операционную и действует весьма устрашающе на будущую мать..."

В первую очередь именно такие высказывания мы можем наблюдать на просторах сети, если начнем более подробно изучать проблематику домашних родов и родов в медицинских учреждениях. Женщины хотят наполовину приглушенный свет, некоторые желают ароматические свечи, а кто-то никак не готов терпеть присутствие любого человека с медицинским образованием, максимум, кто может присутствовать на родах это муж, близкие родственники или доулы (доулы - женщины, которые прошли специальное

обучение и предоставляют услуги эмоциональной и психологической поддержки во время беременности, родов и, в некоторых случаях, после родов).

Для людей, которые получили медицинское образование и работают в родильном доме, роды - действительно работа. Благодаря этим людям появляются на свет тысячи детей ежегодно, они в любой момент готовы предоставить **качественную и квалифицированную** медицинскую помощь, которая может понадобиться в любой момент, и без которой роды могут закончиться трагедией. Так что идя в родильный дом нужно понимать, что, в первую очередь, Вы находитесь там для Вашего здоровья, и здоровья Вашего ребенка. Мой посыл заключается в том, что ради жизни собственного ребенка можно пожертвовать своей любовью к домашней атмосфере и проработать пару дней в медицинском учреждении.

При этом я хочу добавить, что в последнее время некоторые родильные дома идут навстречу пациенткам с такими ценностями, и могут предоставить роды в медицинском учреждении, но в комфортной палате, с оптимальным уровнем освещения, с доулой и даже с возможностью только приглашать врача в свою палату в случае необходимости.

Свобода выбирать позу, в котором будут проходить роды

"...В действительности, женщины могут рожать детей в любых позах: и сидя на корточках, и стоя на четвереньках или повиснув на муже, лежа на боку, но только не в позе лежа на спине!..." - гласит нам очередная статья о пользе родов на дому.

Действительно, родить можно в любой позе, но только квалифицированный акушер может сказать, в какой этап родов, какая поза разрешается для безопасного протекания родов. Дело в том, что родовая деятельность это процесс, в котором задействованы два человека. Представим ситуацию, когда находясь на дому женщине сначала было удобно рожать в позе лежа, а далее ей становится неудобно и она решает рожать полусидя или сидя. Что мы получим в этом случае? Положение костей женщины изменяется, и тазовые кости начнут сужаться - так задуман наш организм. Если ребенок в это время находится в родовых путях, то в лучшем случае он останется инвалидом, так как тазовые кости матери начнут сдавливать плод. В одном из худших сценариев мы получим перелом шейного отдела позвоночника малыша, и, как следствие, смерть.

Этой мыслью я хочу донести, что привычная для родильных домов кровать, с возможностью родовой деятельности только лежа, была придумана и введена не просто так - это безопасность.

Статистика смертности и случаев, которые привели к непоправимым последствиям в родильных домах

Самый спорный, на мой взгляд, пункт моей лекции. Действительно, такая статистика существует, но я предлагаю взглянуть на эту проблему с другой стороны. **Никто и никогда не вел статистику смертности и несчастных случаев в домашних родах.** Невозможно объективно оценить ситуацию, так как не проводилось никаких исследований на этот счет. Также стоит понимать, что статистика смертности и несчастных случаев в родильных домах складывается и из таких же случаев на дому. Когда на дому что-то идет не так - люди вызывают скорую и хотят, чтобы врачи помогли им. Но часто бывает поздно. Родовая деятельность это тот процесс нашего организма, где в случае непредвиденных обстоятельств счет идет не только на минуты, но и на секунды. В таком случае если женщина или ребенок, у которых что-то пошло не так в домашних

родах, погибают или остаются пожизненно инвалидами, а врачи при этом не успели помочь - это идет в статистику несчастных случаев родильных домов.

Естественность протекания родовой деятельности - отсутствие "не задуманного природой" вмешательства врачей

"...малыш получит намного меньше стресса за счет естественных условий (как было задумано природой мамушкой), чем, если его появление на свет стимулировалось, проводились какие-то обезболивающие действия или, что еще хуже, делалось кесарево сечение." - новая выдержка из популярной статьи о домашних родах.

Многие считают, что роды это естественный процесс и организм справится сам - ведь наши бабушки рожали и без родильных домов, не так ли? Вот только эти люди забывают, что даже в восемнадцатом веке у женщин высших сословий, либо просто у обеспеченных людей роды принимали врачи, а деревнях еще со времен Руси всегда были бабки-повитухи, которые всегда помогали принимать роды и справляться с проблемами во время беременности. И почему же все забывают, какая высокая смертность детей и женщин в родах была в те времена? Это не идет ни в какое сравнение с тем, какая статистика смертности в родильных домах на данный момент.

Некоторые бабки-повитухи умели делать акушерский разворот - всем известно, что дети рождаются головкой вперед, но не всегда плод расположен именно так. В таком случае делают акушерский разворот - специальная акушерская операция, в результате которой неблагоприятное для течения родов предлежание плода меняется на благоприятное.

Стоит ли говорить, что без вмешательства в такой ситуации наблюдается летальный исход.

Отдельно стоит сказать про вышеупомянутое кесарево сечение. Если кесарево сечение незапланировано (а если мы рассматриваем домашние роды, значит оно с наибольшей вероятностью не планируется), то речь идет о чрезвычайных ситуациях, где на кону жизнь и здоровье матери и ребенка. Без квалифицированного специалиста рядом **невозможно** распознать, что требуется срочное хирургическое вмешательство, а даже если люди поймут это дома и вызовут скорую, велика вероятность того, что врачи попросту не успеют помочь - драгоценные секунды будут потрачены впустую. Представляю Вам неполный, но очень показательный перечень ситуаций, в которых времени невероятно мало, а кесарево сечение должно быть проведено незамедлительно:

- клинически узкий таз, то есть, головка ребенка не сможет протиснуться в родовые пути без травмирования;
- острая гипоксия плода;
- отслойка плаценты, провоцирующая сильное кровотечение;
- выпадение или повреждение пуповины;
- аномалии в ходе родовой деятельности, связанные с затуханием схваток и отсутствием реакции на принудительную медикаментозную или физиологическую стимуляцию.

Как я и говорила, в таких ситуациях времени катастрофически мало. Стоит ли так рисковать жизнью и здоровьем своим и ребенка? Ради чего? Думаю, стоит очень хорошо обдумать и взвесить расставленные Вами приоритеты, если Вы решили рожать дома.

Убежденность в безопасности домашних родов, основанная на том, что есть возможность пригласить квалифицированного акушера на дом

"...Безусловно, сейчас есть возможность выбрать врача-акушера, который помогает рожать на дому. Это прекрасное решение для тех мамочек, которые хотят, но боятся рожать дома самостоятельно..." - приводят нам такие аргументы в пользу безопасности домашних родов

Думаю, главным аргументом должно для Вас стать то, что частная акушерская практика на территории Российской Федерации **не является разрешенной**. Что это значит? Что вряд ли действительно хороший специалист будет заниматься родоразрешением на дому, игнорируя свою репутацию.

Лучшим решением будет заранее выбрать родильный дом и договориться с врачом. Так Вы будете спокойны и за отношение к Вам, и за уровень оказания медицинской помощи.

Убежденность в безопасности домашних родов, основанная на благоприятном протекании беременности

Здесь даже не стоит приводить какие-то выдержки, сеть пестрит цитатами на подобии: "Если Ваша беременность протекает благоприятно, то домашние роды безусловно для Вас. Бояться нечего."

Это самое масштабное заблуждение, которое я встречала, когда читала о безопасности домашних родов. Те причины, которые я перечисляла как предписания к кесареву сечению, невозможно выявить на стадии вынашивания. Более того, никто не дает гарантии на то, что Вашу беременность вел грамотный гинеколог и что он не допустил ошибки. Эта ошибка станет роковой для Вас и Вашего ребенка, если Вы решитесь рожать дома, а помощь врачей не будет оказана вовремя.

На просторах сети Вы также можете найти много интервью врачей, которые работают в детских больницах или реабилитационных центрах. Цитата, которая была взята из подобного интервью: "...Таких детишек очень много. Они инвалиды на всю жизнь, при том что развивались в утробе совершенно здоровыми. Женщины, которые решились на домашние роды и вынуждены лежать со своими детьми в нашем центре, готовы рвать на себе волосы, готовы сделать что угодно, чтобы все исправить. Но уже поздно..."

Акушерский травматизм (нарушения целостности родовых путей женщины, происходящие в родах, а также повреждение плода в процессе родов), кровотечения, слабая родовая деятельность (слишком медленное протекание родов), клинически узкий таз, отслойки плаценты - все это, обычная практика для акушеров, которые работают в родильных домах. Но в то же время это случаи, которые невозможно выявить на стадии протекания беременности, но которые приводят к непоправимым последствиям на стадии течения родов, если медицинская помощь не будет оказана вовремя.

В заключение

Хочется сказать, что появление на свет новой жизни - это чудо, которое несомненно внесет огромное количество радости и новых эмоций в Вашу жизнь. Ваш ребенок до этапа взросления не может Вам ничего сказать и попросить о чем-то. Ваша **обязанность** сохранить жизнь и обеспечить безопасность этому маленькому человеку. Еще раз повторюсь, что если Вы обдумываете возможность домашних родов - взвесьте все риски, все "за" и "против", и подумайте, нужно ли Вам это.

ФИО: Коток Ксения

Класс: 11 класс

Баллы: 88

Статус: Победитель

Тема: 2. Медицина и современность. Что такое хорошо и что такое плохо?

Здравствуйтесь! Сегодняшняя информационная лекция будет посвящена проблеме новых технологий в медицине. В современном мире, полном технологий и нововведений в различных областях науки и техники, многие люди опасаются остаться без работы, переживают, что искусственный интеллект с лёгкостью сможет выполнять те задания, которые ещё совсем недавно мог выполнить только "живой" человек, а не робот или какая-то программа. Есть и те, кто категорически против введения любых современных технологий и методов в современную медицину. Но спешу предупредить вас, что нововведений и современных технологий в медицине не стоит бояться: всё это создано для того, чтобы двигать медицину к новым открытиям, к улучшению качества обслуживания населения!

Аналитики предполагают, что в ближайшие несколько лет наибольшую актуальность на бирже труда обретут не врачи, каждый день работающие с пациентами, а удаленные специалисты (то есть врачи, работающие дистанционно). А так ли это на самом деле? Смогут ли "дистанционные врачи" вытеснить "старых добрых докторов"? Чему отдадут предпочтение потребители? Сейчас люди чаще выбирают удаленные консультации со специалистами (это связано с риском заражения при походе в больницу). В настоящее время телемедицина уверенно шагает по планете, прогнозы и диагнозы врачи всё чаще и чаще определяют безошибочно. Так что дистанционные консультации со специалистами имеют место быть. А может, они смогут заменить более привычные нам "традиционные" консультации в больницах и поликлиниках? Категорически нет. Например, есть люди, которые вообще не пользуются интернетом и гаджетами, не включают телевизор и не смотрят новости (хотя в современном мире это редкость). И таких людей по всему миру не 100, не 1000, не 100000 человек - их больше. Пусть они и не введены в курс современных технологий - им всё равно когда-то может понадобится консультация врачей - и они пойдут на приём в больницу. Некоторые люди, придерживающиеся основных теорий консерватизма, тоже выберут очные консультации. Бывают и случаи, когда человек, предпочитающий дистанционные приёмы у врачей, по ряду некоторых причин обращается очно (например, ему очень нужна консультация, а интернета в связи с техническими неполадками не будет на протяжении недели). Исходя из всех вышеперечисленных фактов и примеров, можно смело сказать: хоть большинство и предпочтут дистанционные консультации, очное консультирование в больницах и поликлиниках не потеряет своей актуальности (как минимум, в ближайшие лет 5).

С проблемой актуальности очных и заочных приёмов мы уже разобрались. И тут встаёт вопрос о биотехнологиях в медицине - плохо это или хорошо? В этой области есть как плюсы, так и минусы (впрочем, как и везде). Явным её плюсом является возможность избавить человека (и не только человека) от наследственных заболеваний, также биотехнологии позволяют точно диагностировать появление каких-либо болезней ещё на ранних стадиях, какие-либо сбои на генном уровне. Все эти достижения науки действительно важны. Однако не стоит забывать и о минусах: иногда негативное влияние может значительно сказываться на детях, на потомстве. Кроме этого, не каждому будет доступно "общение" с биотехнологиями (в виду высокой стоимости услуг). Таким образом, в применении данной отрасли в медицине нет ничего страшного: кому нравится -

тот и пользуется, ведь существование биотехнологий не обязывает к принципиальному использованию ими.

Далее поговорим об искусственном интеллекте - сможет ли он заменить и обесценить человеческий труд? Тут тоже всё довольно неоднозначно. Сказать, что внедрение искусственного интеллекта в работу медиков и прочих специалистов - это плохо, нельзя. Однако важно учитывать, что речь идёт конкретно о внедрении в работу человека, а не о замене людского труда и деятельности. Вмешательство роботов и прочих программ сможет помочь врачам и другим работникам - такая "смешанная" работа значительно ускорит некоторые процессы, поможет при выполнении каких-либо процедур, которые всегда проводятся по одному принципу и в которых важна точность действий. Но никогда "железный и запрограммированный" человек не сможет заменить "настоящего", не сможет принимать быстрые и верные решения, не сможет заменить общение с живым человеком.

Стоит упомянуть и использование специальных программ (да, о них мы вскользь сказали ранее, но хотелось бы слегка раскрыть эту тему). К таким программам можно отнести всевозможные мобильные приложения для пациентов/клиентов. С их помощью можно записаться на приём, посмотреть или оставлять отзывы о лечебном учреждении или о конкретных сотрудниках и т.д. Благодаря таким приложениям бумажная работа врачей сводится к минимуму и повышается качество оказания услуг. Но здесь, опять же, не всем клиентам удобны такие способы. И в этом нет ничего страшного. Если вдруг такие программы не нравятся вам по какой-то причине - вы всегда можете воспользоваться обычными способами записи к врачу (как вариант, просто прийти в поликлинику и взять талон на приём).

В области медицины довольно много новых технологий и изменений. Мы рассмотрели основные аспекты. Не стоит резко негативно относиться ко всем изменениям - у всего есть свои достоинства и недостатки, плюсы и минусы. Новейшие разработки созданы для того, чтобы сфера медицины могла свободно развиваться. Все внедрения, на первый взгляд даже "страшных и бестолковых" идей, направлены на благо, не во вред пользователям. Не стоит бояться остаться без работы, бояться новых технологий. Никто не обязывает пациентов к использованию новейшими препаратами и способами исследования - каждый сам выбирает то, что ему удобно. Нельзя однозначно сказать, что какое-то изменение - хорошее и будет давать только положительный результат, а какое-то, наоборот, плохое и с негативными последствиями. Всё хорошо в меру, без фанатизма, не взамен старых эффективных методов (а в помощь им).

В общем, современные технологии и различные научные открытия стимулируют развитие медицины и улучшение качества обслуживания населения.

На этом всё. Благодарю за внимание!

ФИО: Перязева Полина

Класс: 10 класс

Баллы: 86

Статус: Победитель

Тема: 2. "Решения проблемы недоступности специализированной медицинской помощи для пациентов, проживающих в удалённых районах области: внедрение IT-технологий в процесс консультаций" .

Лекция на тему: "Решения проблемы недоступности специализированной медицинской помощи для пациентов, проживающих в удалённых районах области: внедрение IT-технологий в процесс консультаций" .

Здравствуйтесь, уважаемые коллеги и гости конференции!

Меня зовут Перязева Наталья Анатольевна, я практикующий врач-педиатр областного государственного бюджетного учреждения здравоохранения "Детская областная клиническая больница" г. Белгорода.

В своём выступлении я хочу осветить вопрос, остро вставший для медицины и, в частности, для педиатрии в последние годы.

Мой стаж работы составляет более 20 лет. За это время моей врачебной деятельности в качестве педиатра методы лечения и диагностики заболеваний претерпели множество важных изменений и корректировок. Да, их приняли не все, и они прижились не сразу. Многие медицинские работники до сих пор, назначая лечение, придерживаются старому образцу. Но самого глобального всплеска волнения и недовольства удостоилась нынешняя тенденция цифровизации и автоматизации, внедрившая в профессиональную жизнь врачей разнообразные современные технологии: начиная с замены бумажных амбулаторных карт пациентов на электронные и доходя до вынужденных виртуальных конференций на платформе Zoom во время всеобщего карантина в 2020 году. Основная проблема заключается в том, что современные идеи данной политики сталкиваются с недостаточным уровнем цифровой грамотности взрослого населения.

Откуда же берёт своё начало корень, порождающий колоссальное недовольство новой тенденцией? Проблема сложившегося типа сознания закладывается ещё со школьной скамьи, когда в 10-11 классах химическо-биологическому профилю удаляют из программы обучения такие предметы, как физика и углублённая информатика. Следовательно, возможность подготовки высококвалифицированных IT-медиков законодательно ставится под вопрос ещё на школьном этапе.

Но даже проросшее испорченное семя можно выкопать и удалить из почвы, посадив на его место нечто новое, живое и современное.

Я считаю, что медицинские работники, чьё отношение к цифровизации и автоматизации сложилось в негативном ключе, элементарно не знакомы с достоинствами IT-технологий.

Чтобы здраво оценить все положительные моменты использования современных методов и технологий, важно помнить, что профессия врача - это не про личное удобство и выгоду, а про служение своему званию в любое время дня и ночи, в любую погоду, при любом самочувствии и настроении. Врач - это призвание, которому нужно соответствовать и стараться сделать всё возможное для выздоровления своего пациента. Если врач

преследует вышеупомянутые цели, то внедрение в его работу IT-технологий должно восприниматься как подарок, а не порок науки.

Рассмотрим положительные стороны цифровизации. К сожалению, сейчас, в 21 веке, во времена активно развивающейся сферы интернет-технологий, до сих пор существует проблема недоступности специализированной медицинской помощи для пациентов, проживающих в удалённых районах области. На приёмы к специалистам детской областной клинической больницы города Белгорода приезжают маленькие пациенты из посёлков: Вейделевка, Ровеньки, Ивня, Чернянка, Волоконовка. Эти населённые пункты находятся на значительном расстоянии от областного центра - города Белгорода. Родителям для получения специализированной медицинской помощи приходится перевозить больного ребёнка на расстояние порой более чем 200 км - эти цифры без учёта дороги обратно. Да, иногда к пациентам со сложными диагнозами врачам приходится приезжать самостоятельно. Таким образом специалист решает проблему транспортировки своего пациента до места оказания медицинской помощи. Но у этого случая тоже есть обратная сторона медали: учитывая расстояние, суммарно более 400 км дороги, к примеру, до посёлка городского типа Ровеньки и обратно, получается пугающая цифра - 6 часов. Шесть часов времени врача, ушедшие на одного или нескольких детей при выездном обследовании, равняются 17 пациентам, которые уже сегодня могли бы получить возможность на выздоровление. Только вдумайтесь в эту разность!

Данная угнетающая своими результатами ситуация наблюдалась в прошлые годы. Но в настоящее время, благодаря внедрению в деятельность медицинских учреждений IT-технологий, становится возможным избежать этой печальной статистики.

Теперь вместо долгой дороги длиной в 6 часов, врач сможет уделять пациенту из удалённого района области те же законные 20 минут, что и остальным детям. Для осуществления качественной помощи пациентам, проживающим на больших расстояниях от областного центра, за фиксированное время необходимо обеспечить медицинских работников возможностью проведения онлайн-консультаций.

Такое внедрение IT-технологий в работу учреждений здравоохранения положительно отразится в общей статистике. А также будет полностью соответствовать целям, которые должен преследовать в своей работе врач.

Использование IT-технологий в медицинской практике положительно отразится на всей сфере здравоохранения, поможет достичь высших показателей. Я считаю, что становясь перед выбором: "Использовать современные технологии в своей работе или нет", каждый медицинский работник должен вспоминать, для чего он выбрал этот путь, почему он стал именно врачом? После ответа на эти вопросы, мне кажется, сомнений у специалиста остаться не должно!

Спасибо за ваше внимание!

ФИО: Сукач Алена

Класс: 10 класс

Баллы: 85

Статус: Победитель

Тема: 2. Проблема РПП и поиск ее решений

Не для кого ни секрет, что у человека всегда были сложные отношения с едой. Если тысячу лет назад нашим предкам приходилось идти на охоту, чтобы не умереть с голода, заготавливать запасы на зиму, решать проблему неурожая, то теперь нам достаточно всего лишь открыть холодильник. В ближайшем магазине можно приобрести любой продукт, практически в неограниченном количестве. Разве это не мечта доисторического человека? Ответ очевиден. Но мы с вами не доисторические люди и прекрасно понимаем, что еда - это не центр вселенной и в современном мире изобилие самой разнообразной продукции, зачастую не очень доброкачественной, приводит к самым печальным последствиям.

У современного общества появились современные заболевания. Одно из самых опасных, неприметных и плохо изученных - это расстройство пищевого поведения или сокращенно РПП. Оказалось, что еда может влиять не только на наше физическое состояние: худобу или наоборот лишний вес - , но и на психическое: восприятие себя и своего тела, отношение к приему пищи. Почему нам нередко хочется заесть грусть, стресс, проблемы, а потом становится очень стыдно после очередного переедания, и мы с ненавистью и раздражением смотрим на обвисшие бока. Если у вас было что-то подобное, то вы столкнулись с расстройством пищевого поведения.

Почему эта проблема важна? В первую очередь потому что она несет всеобщий характер, количество людей недовольных своим телом, как правило, увеличивается с возрастом из-за замедления метаболизма, активности жизни и других факторов. Подвергаются РПП и женщины, и мужчины. Но особое внимание в этом вопросе вызывают подростки. Их несформированная психика очень уязвима, а общественное мнение является самым важным фактором поведения. Не смотря на распространения темы бодипозитива, все-таки в приоритете остаются худощавые идеалы, особенно среди женщин. Все перечисленные факторы приводят к самым печальным последствиям. В подтверждение стоит привести небольшую статистику, хотя ситуация заболевания не известна на все сто процентов из-за плохой осведомленности общества, цифры покажут примерную значимость данной проблемы:

- 1) Каждый день в мире умирает 23 человека от РПП
- 2) Смертность от анорексии в 12 раз выше, чем смертность от любых причин среди молодежи 15-24 лет
- 3) Нервная анорексия занимает третье место среди самых распространенных заболеваний у подростков.
- 4) РПП имеют самый высокий риск смертности среди всех психических заболеваний - 20 процентов.
- 5) Количество детей до 12 лет, стационарированных в госпитали в связи с РПП, возросло на 119 процентов за последние десять лет.

Итак, если вы обеспокоены здоровьем своих детей (и своим в том числе), то необходимо обратить особое внимание на проблему заболевания расстройствами пищевого поведения. Существует множество разновидностей РПП, но стоит выделить три главных подтипа : нервную анорексию, нервную булимию и компульсивное переедание. Все они взаимосвязаны и нередко переходят друг в друга. Например, неограниченный прием пищи за малый промежуток времени с последующим за этим чувством вины и презрения к себе или иными словами - компульсивное переедание может перейти в нервную булимию - насильственное опустошение желудка после каждого приема пищи (между прочим, одно из наиболее популярных методов похудения среди молодежи). Или

же нервная анорексия - отказ от принятия пищи - при лечении может перейти в булимию.

Последствия очевидны: гормональные заболевания, нарушения обмена веществ и работы органов вплоть до летального исхода. И все это происходит из-за неосведомленности общества о расстройствах пищевого поведения, которым оно подвержено!

Для того чтобы распространить идею здорового образа жизни нам нужно не только дать доступ к информации о том, как правильно питаться, но и объяснить к чему может привести отрицание этих правил. Моя концепция разрешения этой проблемы не требует (по крайней мере на начальном этапе) большой опоры на современные технологии, итак:

- 1) Нужно начать с уроков здорового питания для школьников. Данный предмет, кружок или курс должен нацеливать детей на выбор здоровой продукции, понимание своей нормы потребления и суточной потребности. Например, на таком занятии можно подсчитать калорийность школьного обеда, количество полученных белков, жиров и углеводов или даже отдельных макро- и микроэлементов. Это необходимо для того, чтобы дети понимали сколько они потребляют. Вписывается ли это в норму? Растрачивается в течение дня или образуется профицит - перенасыщение. Здесь не будет оценок, строгого контроля, их заменят на тетради самоанализа, где дети с помощью педагога будут вести свой рацион, записывать интересные факты, учиться рассчитывать калории. И конечно же, узнают об опасности РПП.

- 2) Важным элементом является применение и развитие приборов для отслеживания состояния здоровья. Следует уделить внимание таким приборам как умные часы, рассчитывающие не только количество шагов и энергетические затраты, но и калорийность полученной пищи, чтобы человеку не нужно было тратить время на эти расчеты, а сразу анализировать готовую информацию. Не менее важным атрибутом жизни каждого современного человека должны стать и умные весы, отслеживающие не только массу, но и показатели качественного состава тела: процентное содержание жира, мышц, костей, воды и изменения этих показателей с течением времени. Если мы будем знать эту информацию, то сможем легче понять свое тело и свои потребности.

- 3) И конечно же следует доказать детям и взрослым необходимость восприятия себя такими, какими мы есть. Ведь если не удастся полюбить себя, то нелегко будет избежать симптомов РПП. Поэтому следует задействовать онлайн психологов, которые помогут человеку вернуть уверенность, полюбить себя и избежать развития заболеваний. Квалифицированные специалисты в формате онлайн могут помочь человеку, находящемуся в любом уголке Земли справиться с проблемами, о которых порой трудно говорить с близкими.

Расстройство пищевого поведения - серьезное заболевание, значительно повлиявшее на жизнь человека и его отношение к своему здоровью. Оно заслуживает гораздо большего внимания, чем ему отводится в нынешнее время, ведь каждый из нас в определенный момент времени в какой-то степени сталкивался с этой проблемой, но не все могут найти правильный выход. Если когда-нибудь вы или ваши близкие примите решение избавиться от лишнего веса самыми простыми и небезопасными способами или заесть стресс после тяжелого рабочего дня, просто задумайтесь: " А что будет дальше?"

ФИО: Перминова Евгения

Класс: 11 класс

Баллы: 84

Статус: Участник

Тема: 1. Создание материала для 3D-биопечати нервных клеток человека

Здравствуйте, наша лаборатория запрашивает финансирование на исследование для проекта по созданию материала для 3D-биопечати нервных клеток человека с целью последующей имплантации больным с раковой опухолью головного мозга и другими заболеваниями центральной нервной системы.

Область исследования: Создав материал для печати нейронов с отростками и миелиновой оболочкой, мы приступим к испытаниям этого состава, с последующей печатью искусственных клеток нервной системы человека. Для создания материала необходимо собрать базу данных состава и строения нервных клеток каждого отдела головного мозга человека, специфику каждого отдела. В предварительное исследование входит изучение большого объема нервных клеток в лабораторных условиях как здоровых людей, так и больных.

Цели проекта:

1. Создание материала для печати нервных клеток, способного прижиться в теле человека и не быть отвергнутым клетками иммунной системы.
2. Создание данного материала раньше иностранных коллег с целью признания отечественной исследовательской работы на международной арене.

Задачи проекта:

1. Создание базы данных детального строения и функций нервных клеток разных отделов головного мозга на генетическом, химическом, физическом и биологическом уровнях путем изучения в лабораторных условиях нервных клеток вне и внутри организма здоровых и больных людей.
2. Сравнение ДНК ядра и митохондрий клеток здорового и больного человека с целью изучения различий клеток в норме от модифицированных болезнью.
3. Выявление максимального количества отличий физиологии клетки нервной ткани от физиологии клеток других органов эктодермального происхождения.
4. Взяв за основу материал, из которого печатается кожа (так как она является родственной клеткам нервной ткани по зародышевому листку), изготовление материала, учитывающего отличия кожных клеток от нервных.
5. Проверка материала на токсичность в отношении человеческого организма.

Значимость проекта:

1. Клетки нервной ткани взрослого человека обладают особенностью - они не могут делиться сами. Поэтому, в отличие от клеток кожи, они не могут сами восстановиться после повреждения. Создание материала для печати нервных клеток позволит создавать

абсолютно новые нервные клетки и внедрять их в организм человека, пострадавшего от повреждения нервных клеток. Это поможет спасти жизни раковых больных, людей с инфекционными заболеваниями мозга, людей, которым пришлось удалить какую-либо долю мозга в связи с отклонениями в ее функционировании.

2. Во многих странах население "стареет", процент пожилых людей увеличивается. У пожилых людей растет частота заболеваний, в том числе и заболеваний головного мозга. Исправить это можно будет пересадкой нервных клеток, напечатанных на принтере, увеличив тем самым общую продолжительность жизни.

3. Появятся новые рабочие места, так как кто-то должен будет следить за печатью нервных клеток. Эту работу займут так называемые ИТ-медики - врачи с умением программировать и ориентироваться в базах данных. Они смогут создавать программу для каждой отдельной нервной клетки, учитывая особенности ее будущего местоположения и функции, основываясь на базах данных, полученных нами в предварительном исследовании. Также нужны будут профессионалы в пересадке новых клеток в мозг, так как нейроны соединены между собой через синапсы, образуя длинную цепочку, называемую рефлекторной дугой. Нужно будет умело вставлять нейрон именно в то место, где он нужен, соединяя все отростки правильно. Таким образом, увеличится количество нейрохирургов высокой квалификации, что однозначно приведет к повышению уровня отечественной и мировой медицины.

Ожидания от исследования:

С помощью представленного исследования мы будем иметь полный план морфологии и физиологии нейронов, чтобы максимально точно воссоздать их на принтере. Разумеется, от этого исследования мы ждем максимальное количество информации о влиянии болезней на нервную ткань, о нервной ткани в целом. Мы очень надеемся на нахождение ярких различий нейронов и клеток кожи на генетическом уровне, так как в таком случае будут сразу понятны причины сложности печати нейронов. С помощью генной инженерии можно будет внедриться в генетический код нервных клеток и скопировать его для материала нашего 3D-принтера. Необходимость в финансировании объясняется высокой ценой оборудования, необходимого для предварительного исследования и самого проекта, так как работа с генным аппаратом клетки - это очень тонкая работа, требующая аккуратности и внимательности.

Этапы исследования:

1. Доставка трупов с инфекционными заболеваниями мозга и другими повреждениями мозга из морга в лабораторию и трупов со здоровой нервной тканью мозга.
2. Вскрытие черепной коробки, сбор нейронов для изучения с помощью различных методов цитологии.
3. Сравнение полученных результатов с особенностями морфологии и физиологии клеток кожи; выявление причин нарушения пораженных болезнью клеток.
4. Приглашение добровольцев на участие в изучении мозга.
5. Регистрация работы нейронов у добровольцев с помощью ЭЭГ, МРТ, ПЭТ, КТ, МЭГ.

6. Изучение особенностей строения нейронов, позволяющих им выполнять их работу, зарегистрированную у добровольцев.
7. Создание списка особенностей нервных клеток, влияющих на создание состава материала для 3D-биопечати.
8. Создание общей базы данных, учитывающей строение нейронов из каждого отдела мозга с разными функциями.

Как вы могли заметить, проект обладает заманчивой перспективой. Мы можем стать первыми не только в 3D-биопечати нейронов, но и в целом в их создании с нуля. Возможно, мы сможем использовать эту технику не только для лечения заболеваний, но и для улучшения памяти и научения, образуя новые нейронные связи. Но все это невозможно без предварительного исследования. Для достижения всех вышеперечисленных целей нужно будет обработать бесконечно большое количество данных, составив электронную базу данных, с целью последующего использования в написании программы для печати нервной ткани. С помощью вашего финансирования мы сможем изменить актуальный подход к лечению заболеваний головного мозга, сможем спасти тысячи жизней.

ФИО: Семченкова Варвара Сергеевна

Класс: 11 класс

Баллы: 84

Статус: Участник

Тема: 2. Большая перемена.

Большая перемена

Время диктует. Всё изменяется. В условиях пандемии общество столкнулось с необходимостью оцифровывания некоторых услуг. Самые важные отрасли, медицина и образование, оказались в положении, которое потребовало мгновенного решения. Всем пришлось прибегнуть к современным технологиям. Переведение обучения в онлайн формат прошло достаточно успешно и сейчас проходит стадию устранения некоторых недочётов, преобразования. Но как быть с медициной? Кто сможет заменить живого человека на интернет? Вопрос довольно спорный. Попробуем разобраться.

Положительных сторон много, некоторые из них кажутся пугающими, но время - то, что мы изменить не в силах, поэтому наша задача попытаться подстроиться под обстоятельства, обеспечивая комфортную жизнь и светлое будущее.

Прежде всего, внедрение IT-технологий, при грамотной организации, поспособствует упрощению сбора данных, их качественной и быстрой обработке. В будущем это позволит сформировать необходимые базы для учётной деятельности, что облегчит работу целого ряда сфер, в том числе не связанных с медициной.

Оцифровывание также позволит сократить очередь лиц с самой популярной, пожалуй, фразой "Я только спросить", а также предотвратить общественную панику, обусловленную постановкой диагнозов из статей Google. Отлаженная государственная система, которая будет иметь базу квалифицированных кадров и содержать рубрику "вопрос-ответ" позволит облегчить работу врачей-оффлайн.

Особое внимание смогут получить молодые направления медицины, направленные на профилактику и диагностику. Увеличение продолжительности жизни многим обьязано этим течением, но наряду с неотложными ситуациями рядовому врачу трудно уделить достаточно времени такой программе, как "Здоровая старость". На помощь придут IT-медики, которые смогут доступно преподнести необходимую информацию и вести диалог с пожилыми пациентами, обеспечивая их здоровый образ жизни без лишних переживаний в очереди полклиники.

Перевод медицинских услуг в онлайн-режим позволит некоторым немедицинским наукам внедриться в общее дело - формирование здоровой нации. Такая интеграция с большой вероятностью откроет доступ к новым наукам, а также сделает неоценимый вклад в развитие молодых направлений, таких как генетическое картирование, робототехника, биотехнология, протезирование...

Развитие и расширение онлайн-систем охраны здоровья в будущем обеспечит качественную и точную, быструю диагностику с перспективой на то, что некоторые заболевания можно будет предугадать, а это поспособствует качественной профилактике.

Большое преимущество внедрения медицины-онлайн - формирования новой, большой базы вакантных мест.

Мы постепенно приходим к выводу о том, что оцифровывание врачевания - решение многих проблем, это действительно так, однако существует ряд недостатков, которые подлежат коррекции.

Здесь я позволю себе посмотреть на проблему более узко, от первого лица, так как являюсь представителем молодого поколения, важной составляющей будущего. Я - ученица одиннадцатого класса, планирую связать свою жизнь с профессией врача, а значит, у меня есть шанс стать IT-специалистом этой сферы. Говоря об оцифровывании медицины, меня начинает волновать проблема подготовки кадров. Выбирая врачевание, я осознанно иду на сложный путь, ведь учиться лечить - одно из самых трудных и благородных дел, но учиться лечить не только при прямом контакте с пациентом, но и онлайн будет гораздо сложнее. Возможно, решением этой проблемы станет формирование факультетов, подготавливающих именно IT-медиков? Думаю, этот вопрос подлежит обсуждению.

Также остро стоит проблема осознания того, что врачи остаются незаменимыми в операционных, в консультациях, в организациях неотложной, паллиативной помощи. Проблема нехватки докторов стояла всегда, но с появлением новых рабочих мест с перспективой трудовой деятельности через интернет, она обострится. Я считаю, решение кроется в стимуляции абитуриентов к выбору медицинских профессий, формирование доступных условий поступления, качественного обучения и достойной заработной платы в будущем.

Выучить кадры важно, но медицина касается абсолютно каждого человека, поэтому уведомление о возможности предоставления диагностики и лечения онлайн вызовет неоднозначную реакцию, этого следует ожидать. Общественный резонанс сможет подавить основательная подготовка, оснащение специалистов оборудованием, формирование курсов для обучения обращения с техникой для старших поколений, готовность доступно пояснить населению работу программ, продумав простоту их использования.

Таким образом цифровая медицина позволит решить ряд проблем, которые совсем недавно казались нерешаемыми, однако она не сможет полностью заменить живого доктора, который смотрит в глаза. Процесс внедрения онлайн технологий потребует немалых материальных вложений и подготовки общества, но это те перемены, которые нужно принять для того, чтобы проявить уважение к людям, которые выбрали врачевание, чуть-чуть облегчить их тяжёлый труд; для того, чтобы обеспечить здоровую старость и вырастить осведомлённое поколение. Далёко не каждый пойдёт на такого рода изменения, но они уже рядом, поэтому следует объединить усилия для того, чтобы в кратчайшие сроки стать абсолютно уверенными в том, что мы к ним готовы. Будущее начинается сейчас, и я предлагаю смело смотреть в лицо переменам, осознанно делая первые шаги.

ФИО: Захарова Виктория Николаевна

Класс: 11 класс

Баллы: 81

Статус: Участник

Тема: 2. Возможно ли существование медицинских онлайн-консультаций в современном мире?

Кто сразу ищет в Интернете заболевания, которым соответствуют симптомы, появившиеся пару дней назад? И как часто после этого у нас начинается паника, ведь статьи сомнительного качества говорят нам о наличии смертельного заболевания, и оказывается, с такими симптомами мы должны были умереть вчера. А когда мы приходим к врачам, и они говорят, что это обычная простуда, начинаем спорить, ведь на каком-то форуме мы прочитали, что соседка троюродной бабушки внучатой племянницы человека, имени которого мы точно не знаем, с подобными симптомами умерла именно по этой причине, а не потому что ей месяц назад исполнилось 96 лет. Подобные случаи встречаются всё чаще, ведь в сети появляются "знатоки", дезинформирующие людей, ничего не понимающих в медицине. Чтобы избежать подобных недоразумений, мы можем организовать качественную онлайн-консультацию, которая позволит действительно помогать людям и направлять к нужным специалистам. Интернет стал неотъемлемой частью жизни большинства людей, поэтому переместить часть работы медицинских работников в сеть в наше время представляется вполне возможным.

Уже сейчас формируются огромные базы данных, в которых хранится информация о пациентах. Со временем человечество сможет перенести всю необходимую информацию о своём здоровье в цифровое пространство. Там будет храниться всё: хронические заболевания, генетические предрасположенности, справка о том, чем и когда переболел человек. В систему можно будет внести новые справки об очном посещении специалистов, которые в будущем облегчат постановку диагноза, ведь они точно нигде не потеряются, как это часто бывает с бумагами. Когда такая база соберёт информацию о всех людях на определённой территории, например, в одной области, то доступ к ней смогут получить только специалисты, ведущие как очный приём, так и онлайн-консультации.

На работу в онлайн-консультация сможет устроиться только высококвалифицированный специалист, так же, как и в медицинское учреждение. Работнику будет необходимо доказать уровень своей подготовки, способность качественно выполнять свою работу, несмотря на расстояние между ним и пациентом, ведь эта платформа создаётся для оказания необходимой помощи людям, а не для создания иллюзий, возможности лёгкого заработка непрофессионалами или продажи каких-то медицинских устройств.

Важно правильно рассказать об этой платформе людям, ведь многие не доверяют современным технологиям и нововведениям. Пациент сможет обратиться за помощью в любое время, специалист сможет узнать симптомы, зайти в базу данных и узнать о возможных причинах их появления (в базе будет собрана точная информация о предыдущих проблемах со здоровьем). Сопоставив все факты и собрав необходимую информацию, врач отправит пациенту рецепт, по которому можно получить необходимые лекарства, или направит его к более узкому специалисту, дав предварительные рекомендации. По окончании приёма вся информация о нём будет занесена в базу данных и поможет в дальнейших консультациях. Такая система позволит пациентам, не выходя из дома получить помощь от квалифицированного специалиста, избежать длинных очередей,

часов ожидания и людей, которым "только спросить". Врачи же смогут работать из любой точки мира, при любых обстоятельствах.

Естественно, часть врачей останется работать в медучреждениях. Узкие специалисты, работа которых невозможна без непосредственного контакта с пациентами, медицинские сёстры, помогающие в проведении многих процедур. Но направление к этим работникам будет получаться от консультантов, в результате чего снизится вероятность недоразумений и лишней беготни из-за неправильно понятой проблемы.

Являясь представителем молодёжи, желающим стать врачом и помогать людям, хочу отметить, что такие платформы могут обеспечить молодым специалистам рабочие места. Получив образование, медики смогут начать работать и получать опыт, чтобы в дальнейшем, пройдя специализацию, была возможность работать с пациентами в очном формате, имея при этом знания не только теоретические, но практические.

Также, считаю важным, подумать об экологии. Как много бумаги используется для справок, выписок, назначений. Если вся эта информация полностью перейдёт в цифровое пространство, то количество используемой бумаги уменьшится в десятки, а то и в сотни раз. Таким образом, мы сможем сохранить немало лесов, которых с каждым годом становится всё меньше из-за действий человека.

Таким образом, мы видим, что преимуществ у онлайн-консультаций много. Нам важно правильно организовать работу такой платформы, а на это может уйти большое количество времени, сил и средств. Зато когда это получится, мы получим большее количество здоровых людей, облегчение и без того тяжёлой работы врачей, а главное - счастливое будущее.

ФИО: Ильина Варвара Петровна
Класс: 11 класс
Баллы: 81
Статус: Участник
Тема: 2. Победный экшн

Сегодня мы поговорим о том, как влияют нестандартные задания на психологию человека в конкурсных испытаниях.

Начало нового учебного года - это всегда событие: для первоклашек - праздник, для выпускников - скорее трагедия. Всем одиннадцатиклассникам предстоит нелегкий выбор: куда поступить, на кого учиться...

А знаете ли вы, что многие ребята неспособны сделать самостоятельный выбор? Почему? Потому что их этому... *не научили.*

Вообще старшие поколения любят говорить о том, что современная молодежь ничего не знает и не умеет (хотя, они, скорее всего, таким образом лишь самоутверждаются), но давайте подумаем, кто в этом виноват.

Очевидно, тот, кто не смог ничему молодежь научить, и, к сожалению, не хочет этого признавать. Нынешняя школа не дает школьнику возможности мыслить, она учит его воспроизводить. Любое творческое проявление в учебе в настоящее время воспринимается как "неформат", нечто запретное.

Как результат, мы имеем массу несформированных, незрелых социальных объектов (пока что их рано называть личностями).

Такие люди не отличаются гибкостью ума (то есть способностью приспосабливаться к различным ситуациям), умением критически мыслить и творчески подходить к решению заданий. Вскройте их черепную коробку и попробуйте отыскать там хоть пару извилин.

Поэтому, оказываясь в нестандартной обстановке, ребята теряются и не знают, как поступить. Но ведь наша жизнь не создана по шаблону! Мы постоянно оказываемся в непривычных для нас обстоятельствах, к которым не может подготовить ни один учебник, ни один учитель. Человек должен уметь *сам* сориентироваться в сложившейся ситуации и найти из нее выход.

Для наглядности я приведу вам в пример действия потенциального участника Всероссийского Чемпионата Сочинений "Своими словами".

Стоит отметить, что этот чемпионат значительно отличается от привычной нам экзаменационной и олимпиадной деятельности (сравните его с ЕГЭ или "всероссом", например).

Наверное, вы уже слышали, что для участия в этом мероприятии не обязательно обладать глубокими познаниями в какой-то области, потому что чемпионат проверяет умение участника мыслить.

На первом этапе чемпионата многие ребята были очень удивлены: во-первых, потому что им не нужно было писать сочинение;

во-вторых, потому что предложенный им тест сильно отличался от всем привычных олимпиадных заданий, проверяющих знания и умение воспроизводить информацию, а не понимать ее;

в-третьих, это тест, который было нельзя "загуглить".

Этот этап помог выявить ребят со сниженной концентрацией внимания (они справлялись с заданиями хуже), не замечающих тонкостей (и даже некоторых подсказок!) в формулировках заданий. А вот школьники с математическим складом ума выполняли задания успешнее, так как подходили к ним более серьезно и умели рационально распределять свое время.

Естественно, после первого этапа обнаружили себя участники, которым такой формат, говоря молодежным сленгом, "не зашел". Впрочем, недовольные есть всегда.

Удивительно же то, как много школьников приняли эту концепцию! Ребятам дали возможность проявить себя, чему они очень обрадовались.

Успешно справившись с первым этапом, они начали готовиться ко второму (собственно сочинению), и вот тут начинается самое интересное: каждый из них хотел победить, и поэтому каждый задавался вопросом: *"Что мне сделать, чтобы победить?"*

Наверное, для всех стало очевидным, что для победы необходимо соответствовать тем критериям, по которым создатели чемпионата и отбирают победителей. Но что это за критерии, никто из участников не знал. Ребята хотели дать организаторам чемпионата именно то, что те хотели получить.

Но не кажется ли вам, что такой подход в корне не верен? Личность заканчивается в тот момент, когда человек начинает жить по принципу "угодить другим", то есть из человека разумного превращается в человека-исполнителя; в тот момент, когда человек начинает руководствоваться одними только рефлексам.

Это раньше человек был нужен в качестве рабочей силы. Однако общество прогрессирует, и сейчас заинтересовано в том, чтобы найти человека, способного к созиданию, созданию нового.

Часть ребят, сумевших это осознать, естественно, были на шаг ближе к победе: они усердно читали книги, справочники, статьи в Интернете - в общем, собирали всю необходимую информацию на интересующую их тему и, вероятно, синтезировали новые идеи, но до сих пор не знали, чего им ожидать.

Давайте немного подумаем, как такое ожидание сказывается на психоэмоциональном состоянии участников.

Очевидно, что наша с вами речь пойдет про стресс. И дистресс.

Попадая в нестандартную ситуацию, нам очень тяжело адаптироваться, потому что для этого необходимо создание новых связей в коре головного мозга, а этот процесс очень длительный и энергоёмкий, и организм этому сопротивляется. Человек чувствует дискомфорт, волнение, ожидание на него "давит".

Более стрессоустойчивые, разумеется, довольно быстро разберутся что к чему и приступят к выполнению заданий, менее - потеряют на этом время, а кто-то и вовсе откажется от участия в подобного рода мероприятии.

Что дальше? Вопрос честности. И чести. Ситуация в мире такова, что ребятам приходится писать сочинение не в аудитории, а дома, за компьютером. Ребятам предоставлена возможность пользоваться всеми возможными ресурсами в сети Интернет, при условии, что работа будет выполнена ими самостоятельно, то есть им никто не будет помогать, подсказывать. Как мы уже выяснили, с самостоятельностью у современной молодежи проблемы, поэтому, не сомневайтесь, школьники будут искать возможность списать и обязательно найдут. Я надеюсь, что среди них еще остались честные ребята, для которых участие и новый опыт куда важнее, чем желание победить, и они будут действовать своим умом, но это, в большей степени, вопрос воспитания.

Не стоит забывать и о том, что Интернет - это легкодоступный источник информации (и, кстати, не всегда достоверной), позволяющий написать конкурсную работу практически без усилий. Не будем говорить о развитии Интернет-зависимости или мании в рамках одного чемпионата (поскольку это процесс длительный), но все же стоит иметь это в виду.

Теперь давайте поговорим про когнитивные искажения. Я понимаю, что об этом, уже как минимум год, кричат со всех экранов и пишут в Интернете, тема уже "избитая", но нельзя оставить ее без внимания. Итак, успешность конкурсной работы определяется тем, насколько участник понял свою задачу; тем, как он понимает поднимаемую им тему. И тем, насколько проверяющий смог понять участника. А это крайне сложно, ведь указанные лица не знают друг о друге ничего.

Вот мы и вернулись к главному вопросу: личность. Наверное, самая сложная задача для каждого участника состоит в том, чтобы показать себя в создаваемом им тексте, сделать так, чтобы его сочинение представляло собой не просто набор фактов, а осознанную мысль. Необходимо уметь продемонстрировать интерес и участие.

К чему же я всё это веду? Цель моего выступления заключается в том, чтобы обратить ваше внимание на важнейшую проблему современной молодежи - неумение мыслить самостоятельно, вынужденный инфантилизм. Дайте детям мыслить, и тогда университетам не придется искать потенциальных студентов, а работодателям тратить годы на подбор кадров, способных всю известную им теорию применить на практике, потому что от них и так отбоя не будет.

ФИО: Чихирева Евгения Олеговна

Класс: 11 класс

Баллы: 81

Статус: Участник

Тема: Задание 2: План проведения публичной лекции

Добрый день, глубокоуважаемые слушатели!

В первую очередь, я бы хотела выразить Вам благодарность за оказанную мне честь выступить здесь с лекцией и поделиться одной из наиболее актуальных проблем современной России. Я надеюсь, что, по завершении моего выступления, мы с Вами обозначим пути к решению данной проблемы, тем самым поспособствовав ее разрешению.

А начать лекцию я бы хотела с рассказа об истоках и причинах возникновения, так называемой "проблемы изменения человечества". Наверняка, ни для кого не секрет, что мир, в котором мы с Вами живем, стремительно развивается, почти каждый день по всему земному шару совершаются крупные или незначительные открытия. Однако не все изменения могут с легкостью упростить нашу жизнь так, чтобы нам при этом не пришлось ничего делать. Чаще всего людям приходится прикладывать колоссальные усилия для того, чтобы привыкнуть к чему-то новому: будь то новый бытовой прибор или новые общественные взгляды. Зачастую это может быть вызвано тем, что не всегда понятно: приведут ли те или иные открытия к чему-то хорошему или, наоборот, усугубят текущее положение. Из-за этого возникает вопрос: как жить дальше, если нужно развиваться, но, при этом, данное развитие может ухудшить Вашу жизнь? Так, возникает "проблема изменения человечества", которую можно сформулировать следующим образом: если рано или поздно мир все равно изменится, что необходимо сделать людям, чтобы он изменился в лучшую сторону: поспособствовать этим изменениям или помешать, отсрочив их на неопределенное время.

В данный момент, мы с Вами живем как раз таки в ту эпоху, когда каждый день нас, буквально, вынуждают выбирать - на какой мы стороне: принимаем ли мы что-то в свою жизнь или нет. Одним из наиболее ярких примеров этого явления может стать массовое внедрение IT-технологий в жизнь человека. Современные методики используются повсеместно: начиная со школ и заканчивая крупными международными компаниями - и все они, как нетрудно догадаться, связаны с компьютерными системами. С одной стороны, все это может значительно упростить жизнь человека (например, помочь систематизировать огромное количество информации, размер которой только увеличивается с каждым днем), а с другой стороны, может необратимо повлиять на здоровье людей (так, негативное влияние компьютерных мониторов на зрение человека до сих пор до конца не изучено). Однако, несмотря на все споры о пользе IT-технологий, за последние несколько лет их влияние на мир значительно увеличилось: в частности, в прошлом году из-за пандемии коронавируса мы стали регулярно использовать такие приложения, как Zoom и Skype, чтобы увидеть родных и друзей, поскольку возможности встретиться с ними вживую просто не было.

Внедрение новейших компьютерных систем не обошло и отрасль здравоохранения. За последнее двадцатилетие медицина стремительно развилась до невообразимого уровня, в частности, благодаря IT-технологиям: врачи-хирурги повсеместно стали использовать роботов-помощников для проведения операций; таблетки со встроенными камерами позволили врачам-гастроэнтерологам проводить исследования пищеварительной системы,

не доставляя пациенту дискомфортных ощущений; с помощью бионических протезов, люди, лишившиеся конечностей, смогли выполнять те же самые движения, что и обычные люди.

Однако, с появлением современных технологий в медицине, возникла и новая проблема: недостаток квалифицированных кадров, способных усовершенствовать уже существующие медицинские разработки и создать новые. Именно этой проблемой я хочу поделиться сегодня с Вами.

Несмотря на то, что в России существует огромное количество замечательных ВУЗов, где молодые люди могут получить достойное медицинское образование, большая часть специальностей является "обыденной": врач терапевтической специальности (например, это может быть терапевт, круглосуточно сидящий на приеме в поликлинике), врач общей практики (выезжающий к пациентам на дом для оказания неотложной помощи) или врач-хирург, выполняющий операции общего плана (к примеру, удаление аппендикса при остром приступе аппендицита). Безусловно, все эти профессии крайне важны, но с развитием современных технологий (в частности, сферы IT) появляются новые отрасли здравоохранения, развитие которых позволит медикам:

- устраивать онлайн-приемы (что снизит риск заражения пациентов, проходящих в больницу, да и самих врачей),
- проводить экстренные дистанционные онлайн-обследования с помощью медицинских гаджетов (например, пока скорая помощь едет к пациенту с подозрением на инфаркт, врач в больнице уже может посмотреть его кардиограмму и предпринять какие-то действия),
- уменьшить риски операций с помощью внедрения новых типов роботизированных ассистентов

И, к сожалению, лишь в крупных городах России, таких как Москва и Санкт-Петербург, существуют университеты, в которых студенты могут освоить редкую профессию, находящуюся на стыке двух областей - IT и медицины. Чаще всего отбор в такие учебные заведения крайне жесткий, поступить туда очень сложно, а вероятность устроиться после ВУЗа на высокооплачиваемую работу по специальности в родной стране крайне мала. Из-за этого большинство молодых людей просто игнорируют подобные направления, а та, малая, часть выпускников школ, которые все-таки хотят освоить редкую медицинскую специальность предпочитают российским университетам иностранные. В дальнейшем, получив образование в другом государстве, студенты там же принимают предложение о трудоустройстве, от которого крайне сложно отказаться. А устроившись на работу, уже взрослые люди теряют всякое желание возвращаться в родную страну. Получается, что собственными действиями мы "выталкиваем" молодых специалистов за границу, теряя квалифицированные кадры. Мы сами не даем им развивать идеи, которые могут улучшить будущее нашей страны. И ответственность за эти действия лежат исключительно на наших плечах.

Так что же нам делать? Все очень просто. Нужно популяризировать интерес к науке (и, в частности, к медицине) среди школьников младших и средних классов. Нужно создавать новые медиа-проекты, которые будут рассказывать о современных специальностях. Нужно дать возможность молодым, амбициозным людям со всей России без лишних сложностей осваивать новые, интересные медицинские специальности. Нужно открывать новые медицинские центры, куда выпускники смогут устраиваться на работу. Нужно дать возможность более опытным специалистам делиться опытом с молодыми коллегами на научных конференциях.

Надеюсь, что мои слова дали Вам пищу для размышлений. И мне бы очень хотелось верить в то, что эти мысли через некоторое время станут действиями, направленными на решение этой проблемы.

ФИО: Марина Светлана Алексеевна

Класс: 9 класс

Баллы: 78

Статус: Участник

Тема: 3. Возможности генной инженерии в пищевой промышленности.

Список ключевых слов: *генетически модифицированный организм; методы генной инженерии; селекция; гибридизация; борьбы с вредителями; долгое хранение продуктов; экологические последствия; аллергенность; токсичность; канцерогенность; мутагенность.*

В современном обществе генная инженерия начинает стремительно развиваться во многих направлениях, совершенствуя уже имеющиеся данные и открывая новое. Многие люди, не полностью разобравшись в теме, считают, что генная инженерия несет вред, нарушая то, что создала "матушка-природа", но так ли это? *Использование знаний генной инженерии охватывает большое количество возможностей, позволяя путем операций переносить генетическую информацию одного организма в другой, в результате этого метода появились организмы - ГМО.* Этот метод биотехнологии используется также в пищевой промышленности. Изменение генотипа с помощью генной инженерии привело к тому, что у многих видов растений повышена устойчивость к различным пестицидам, насекомым, которые переносят опасные для человека вирусы. Автор текста предлагает нам поглубже разобраться в этой достаточно сложной теме.

Чтобы иметь понятия, что представляет из себя этот метод, нужно выразить плюсы и минусы. Для начала, я бы хотела обратить внимание на положительные аспекты: во-первых, генная инженерия предлагает *ускорение селекции растений и их гибридизации*, что означает, что изменение растения в лучшую сторону становится гораздо быстрее, чем то, если бы растение проходило эволюцию само; Во-вторых, значительное уменьшение вероятности того, что растение будет *испорчено или пострадает во время транспортировки*; В-третьих, *сокращение затрат* на закупку веществ, предотвращающих нападение вредителей, т.к. у растения появляется способность самостоятельной защиты от их воздействия.

В минусы стоит отнести следующие пункты: использование генномодифицированные организмы, приводит к *нарушению природного баланса*, т.к. являются токсичными и смертельно-опасными для большинства видов диких животных; отсутствие гарантий *появление супервредителей*; возможность появления у человека *аллергии* на использованные, для изменения генотипа трансгенный белок; некоторые гербициды влияют на человека и человеческий эмбрион, вызывая мутации и злокачественные образования; высока вероятность возникновения у человека *устойчивости к используемым в медицине антибиотикам.*

Основываясь на прочитанном, можно сказать, что использование ГМО, в некоторых случаях, крайне тяжело сказывается на человеческом организме, вызывая множество неприятных последствий. Тогда появляется новый вопрос: *могут ли положительные стороны методов генной инженерии перевесить обнаруженные недостатки?* Думаю, каждый должен для себя решать сам: использовать генетически модифицированные организмы в своем рационе или нет.

Изучив этот текст, я бы хотела отметить для себя *актуальность представленной темы.* Современное общество активно развивается и не обращать внимание на это развитие

крайне сложно. Внедрение в человеческий обиход генно-модифицированных продуктов будет крайне важно, если методы генной инженерии будут значительно усовершенствованы, а риски снижены. Лично для меня, как для человека, который имеет аллергические проблемы, связанные с ГМО, эта тема является крайне острой и важной для жизни, что, как я думаю, характерно или будет характерно для многих людей сейчас или в будущем.

Использование средств, которые помогут людям справиться с проблематикой недостатка пищи и/или ее качества, во многом *улучшат ситуацию* в мире и странах третьего мира, что приведет к тому, что проблемы во многих других связанных сферах могут быть предотвращены или частично упразднены, что является огромнейшим плюсом и хорошей позицией для дальнейших исследований.

В качестве заключения, я бы хотела посоветовать понаблюдать за собственным организмом при употреблении ГМО, ведь возникнувшие проблемы могут обернуться для человека серьезными болезнями, вплоть до летального исхода.

ФИО: Гембух Эрика Андреевна

Класс: 10 класс

Баллы: 77

Статус: Участник

Тема: 2. Пожар

Тема: Внедрение IT-технологий и смещение акцентов в медицине.

Цель: Увеличение процента здорового населения, персонализация медицины, оптимизация работы врачей.

Текст выступления:

Повсеместная автоматизация не всегда вызывает положительные эмоции. Особенно, когда дело касается рабочих мест. Я, как и все мои ровесники (16-17 лет), постоянно нахожусь в страхе остаться без работы "на выходе" из учебного заведения. Судите сами: даже медицина уже учится быть дистанционной, автоматизированной. Почему так? *Неужели врачи не справляются, и чем нам это всё грозит?*

Конечно, есть причины, по которым **врачам необходима помощь в лице новых технологий**. Для того, чтоб оказать качественную и на 100% подходящую помощь пациенту, врач должен владеть огромной базой данных. Нужно знать генетические предрасположенности человека к болезням, реакции на те или иные препараты его и его родственников... Также зачастую пациенты любого возраста имеют внушительных размеров анамнез (историю болезней), оперировать с которым врачу пришлось бы долго и мучительно. Именно эта проблема и не позволяет медицине без новых технологий развиваться дальше. **Персонализация - вот, что должно стоять в основе улучшений**. Наш телефон, интернет-пространство - это яркий пример персонализации. Естественно, лучше видеть рекламу на основе своих же поисковых запросов, быть для рекламы целевой аудиторией, чем видеть рекламу новых кукол, будучи двадцатилетним парнем. Так и с лечением - конечно, приятнее покупать подходящие препараты с первого раза и знать, что именно этот способ лечения из множества других подходит конкретно тебе, чем ошибаться и зря тратить силы, время, своё здоровье и деньги.

И что всё-таки с работниками? **Люди совсем потеряют место работы?** Как оказалось, нет. Роль медицины сейчас постепенно меняется. Мы уже заметили, что приоритетом становится персонализация. То есть буквально каждый пациент требует сопровождения на протяжении всей жизни в виде **специалистов** по питанию, физической активности, ведению болезней и т.д. И как бы ни было парадоксально, **это новые профессии**, которые пока не привлекли к себе столько внимания, как хотелось бы. Однако уже сейчас постепенно появляются возможности для того, чтобы выучиться на одного из таких специалистов, и это та сфера деятельности, в которую я хочу погрузиться на профессиональном уровне.

Почему нам становится **страшно доверять здоровье новым технологиям**? Конечно, это не люди, и сложно доверять жизнь неживому. Тем не менее, внедрение IT - это важный двигатель, с помощью которого будет подбираться грамотное медицинское сопровождение. Всё оправдание использования технологий в медицине заключается в том, что **это не цель, а средство**. И это средство обеспечивает легкость и скорость нахождения важной информации из того же анамнеза, точность работы и ни в коем случае не забирает у нас главного - традиционные методы лечения, доказательную медицину. Вся суть заключается в том, чтобы из множества способов лечения выбрать **наиболее**

подходящий для конкретного человека, избегать осложнений и побочных эффектов. Именно этим и помогают инновации в медицине.

Какова **практическая значимость** таких изменений? Рассмотрим на примере. Достаточно взглянуть на статистику: довольно большой процент населения - это люди предпенсионного и пенсионного возраста (причина - послевоенный бэби-бум). По состоянию на данный момент, старость - это благоприятное время для болезней. Из-за такого неравномерного соотношения возрастов жителей мы видим картину: **врачей не хватает, в медицине завал**. Чтобы снизить нагрузку нужен специалист - консультант по здоровой старости. Этот человек будет повышать иммунитет отдельно взятого старичка, помогать ему не заболеть, поддерживать его в форме. Это очень актуально, особенно сейчас, когда в мире бушует эпидемия. Таким образом, владение большой базой данных (это IT) и умение ей пользоваться (это уже люди) даст определенные плоды: здоровая старость **сделает нагрузку на здравоохранение равномернее. Здоровый образ жизни станет общедоступным и повсеместным.**

Итоги выступления:

- В медицине смещаются акценты с лечения на предотвращение, начинается период развития превентивной медицины;
- Превентивная медицина - дело индивидуальное, встает вопрос о персонализации;
- Чем острее встает вопрос о персонализации, тем катастрофически меньше становится времени и сил у врачей, а меж тем поиск индивидуального подхода к пациенту - это необходимость;
- Владеть большим количеством информации и быстрое в нем ориентирование - прерогатива новых технологий, в этом их главная задача для медицины;
- Молодежь перестанет бояться остаться без работы, ведь автоматизация лишь добавляет нам новых профессий, а не отнимает их (взглянуть на тот же "атлас новых профессий": каждая новая профессия - плод внедрения IT и персонализации);
- Автоматизация медицины не лишит её главных, проверенных временем принципов, а лишь станет катализатором их применения;
- Ввиду новых возможностей для ЗОЖ возрастет процент здорового населения, повысится коллективный иммунитет;
- Оптимизация процессов здравоохранения будет держать правильный ритм жизни медицины.

Заключительная фраза: Всегда легче не допустить пожар, чем мучительно и долго его тушить.

ФИО: Козлова Полина Андреевна

Класс: 10 класс

Баллы: 77

Статус: Участник

Тема: 1. Лечение генетических заболеваний по средствам изменения генома системой CRISPR/Cas9

Научно-проектная лаборатория имени Кошкина

"Лечение генетических заболеваний по средствам изменения генома системой CRISPR/Cas9"

Область исследования - геновая инженерия. Геновая инженерия - современная прогрессивная область исследований, которая позволяет учёным и медикам серьёзно продвинуться в лечение генетических и наследственных заболеваний растений, животных и других организмов. CRISPR/Cas9 - инновационный инструмент для редактирования геномов, основанный на элементе защитной системы бактерий, который был приспособлен для внесения изменений в ДНК других живых организмов.

Цель проекта: Изучение использования системы CRISPR/Cas9 в медицине и лечение генетических и наследственных заболеваний человека, попытка введения системы в повсеместное использование, в случае удачного эксперимента.

Мы поставили перед собой несколько **основных задач**.

- 1) Изучение взаимодействия системы CRISPR/Cas9 внутри исходного организма с внешними факторами.
- 2) Испытание использования системы CRISPR/Cas9 для редактирования генома растения гороха посевного (*Pisum sativum*).
- 3) Испытание использования системы CRISPR/Cas9 для редактирования генома крысы серой (*Rattus norvegicus*).
- 4) Испытание использования системы CRISPR/Cas9 для редактирования генома человека.
- 5) Внедрение системы CRISPR/Cas9 в медицину для лечения генетических и наследственных заболеваний.

Проект имеет большую социальную **значимость**, так как по всему миру проводится изучение CRISPR/Cas9 в лечение генетических заболеваний, а поддержка проекта **"Лечение генетических заболеваний по средствам изменения генома системой CRISPR/Cas9"** - это поддержка отечественной медицины. Использование системы позволит лечить такие заболевания как серповидноклеточная анемия, синдром Марфана, ихтиоз и другие, поможет остановить распространение ВИЧ, избавиться от аллергии, создать новые более безопасные антибиотики и противовирусные препараты. Главный плюс использования системы CRISPR/Cas9 - это время, которое тратит система на выполнение своей функции, ведь это всего лишь 1-2 дня, вместо недель, месяцев или годов терапии. **В масштабах государственного уровня** - это повышения бюджета страны, новая рабочая сила, большее количество кадров. Такой результат будет достигаться за счёт лечения до этого не излечимых заболеваний, люди страдающие ими получают возможность навсегда излечиться и вести образ жизни обычного человека - работать, заниматься спортом и вести активную социальную жизнь. Станет меньше людей с ограниченными возможностями здоровья, что так же приведёт к увеличению трудоспособного населения.

Для достижения выше описанных результатов нам необходимо финансирование. Полученные денежные средства пойдут на испытание использования системы CRISPR/Cas9 для редактирования генома растения гороха посевного (*Pisum sativum*) и крысы серой (*Rattus norvegicus*), а затем человека. Результаты полученные на первых этапах позволят избежать непоправимых последствий при испытаниях системы CRISPR/Cas9 на людях. Мы ожидаем, что система на первом этапе покажет плохой

результат, на устранение которого уйдёт достаточно большое количество времени, однако исправление ошибок на этом этапе позволит более тщательно изучить нюансы использования системы в дальнейшем и не допустить смерти людей (участников эксперимента), а также причинение им вреда здоровью, вследствие мутации и нарушений работы системы CRISPR/Cas9. Именно поэтому предварительное исследование играет немало важную роль в ходе реализации проекта.

Этапы предварительного исследования:

- 1) Выделение системы CRISPR/Cas9 из исходного организма. На этом этапе мы будем выделять участок гена отвечающий за работу системы и саму систему CRISPR/Cas9 из исходного организма - бактерии Streptococcus.
- 2) Разработка вектора доставки CRISPR/Cas9 в экспериментальный объект. На этом этапе мы будем разрабатывать вектор доставки CRISPR/Cas9 в экспериментальный объект (на первом этапе в растение гороха посевного, на втором в организм крысы серой) и наблюдение за функционированием системы внутри организма. Предполагаем, что на этом этапе могут быть отклонения связанные с работой системы, они будут устраняться сразу же, однако это затянёт продолжительность этапа.
- 3) Испытание системы CRISPR/Cas9 в экспериментальном образце под действием внешних факторов (вирусных организмов, бактерий). На данном этапе, при нормальном функционировании организма после внедрения системы CRISPR/Cas9 в экспериментальный объект, мы подвергнем организм воздействию вирусов или бактерий. Этот этап позволит убедиться в правильном функционировании системы и выполнении её функций.
- 4) Испытание системы CRISPR/Cas9 в экспериментальном образце с целью вырезки определенного фрагмента ДНК. На данном этапе мы попытаемся вырезать нужный нам фрагмент гена у экспериментального образца, с целью излечения его от кого-либо генетического заболевания. На этом этапе предполагаются отклонения от заданной цели. Это связано с непредсказуемостью поведения системы CRISPR/Cas9 в новых условиях. Однако в последствии отклонения устранятся в ходе дальнейшего эксперимента.

Временные рамки реализации проекта: 19.09.2020-01.01.2022

Контакты: lab_imeni_Koshkina@yandex.ru

+7 (XXX) XXX-XX-XX

Руководители: X.X. XXXX

Y.Y. YYYY

Юридический адрес: Российская Федерация, г. Нижний Новгород, ул. Долгопрудная, д. 28

Фактический адрес: Российская Федерация, г. Нижний Новгород, ул. Симоненкова, д. 45

ФИО: Кузнецова Анна Валерьевна

Класс: 10 класс

Баллы: 77

Статус: Участник

Тема: 2. Новейшие технологии в медицине - залог успеха страны

Мы с вами живём в двадцать первом веке. Этот век отличается от прошедших времен наличием технологий, которые сейчас мы называем современными, или даже новейшими. Эти технологии затронули все важные сферы жизни человечества. Такие технологии есть у каждого дома, в школе или на работе, на улице и в транспорте, даже и в медицине. Сейчас без них трудно представить нашу жизнь. Что же о них думают люди? Некоторые и жить не могут, отказываясь от технологий; другие никак к этому не относятся, они просто не замечают их; а последние думают, что жизнь была бы куда лучше, если бы современные технологии не встраивались в нашу жизнь. Далее мы разберем одну из важнейших проблем новейших технологий, а именно, в области медицины.

Проблема введения современных технологий в сферы медицины стоит достаточно остро, но никто пока не собирается её решать. Цель данной лекции - это обратить ваше внимание насколько решение этой проблемы важно для медиков, и самое главное, насколько оно важно для россиян; для последующего ускорения решения данной проблемы.

Новейшие технологии в медицине имеют и будут иметь огромное значение. Сейчас появляется всё больше и больше востребованных профессий связанных и с IT, и с медициной. Проблема в том, что этим профессиям мало кто учит, а нужны они практически везде. Такие профессии не остаются без внимания, и каждый человек, владеющий этими навыками, может получить достойную и высокооплачиваемую работу.

Современная молодежь уже обучена базовыми навыками работы с современными технологиями. Многие подростки лучше владеют информационным языком, чем большинство взрослых. Почему же нельзя направить эти навыки на полезное дело? Даже переучивать никого не надо, уже есть практически готовый работник. Не надо тратить время на обучение азам профессии, а преступить непосредственно к тонкостям данной работы. Тем более, если данная специальность имеет высокую заработную плату, то у молодёжи будет стимул к получению данной специальности.

"Мы и без этих ваших технологий проживем, раньше как-то жили же", - говорят многие, хотя на самом деле без современных технологий всё стало бы куда хуже. Одним из важных открытий в области медицины стала расшифровка человеческого генома. Раньше на расшифровку уходил и не один месяц, а теперь это можно сделать меньше, чем через неделю. Теперь, зная ДНК человека, можно выявить болезни на ранних их стадиях и оказать преждевременное лечение. Также очень популярным за границей становится индивидуальное лечение. Что это значит? Курс лечения в данной методике построен не на всеобщих рамках (опираясь на возраст, вес, рост и т.д.), а ориентируясь на потребности и особенности данного человека. Это всё тоже можно рассчитать, зная заранее ДНК пациента. Многие мед эксперты говорят о будущей популяризации данной методики в России, поэтому разумно говорить о внедрении новейших технологиях, связанных с этой методикой, и у нас.

А что же будет если всё останется как есть? Что произойдет, если новейшие технологии не будут развиваться в нашей стране? Скорее всего, другие страны выйдут на новый уровень. За рубежом будет увеличено качество и продолжительность жизни. А что важнее

всего для человека? Это, конечно же, его здоровье. Посмотрев на другие страны, где обстановка со здоровьем куда лучше, чем в России, многие люди захотят уехать из страны на ПМЖ за границу. Их примеру последуют и другие. Ещё, в других странах с появлением новейших технологий, появятся и новые рабочие места. Большинство россиян будут переезжать туда, надеясь получить хорошую работу. Тоже самое может касаться и высшего образования. После школы выпускники надеются поступить в университет, который в будущем даст им востребованную работу и их обучение не пройдет зря. Так как в России на специальности, связанные с новейшими технологиями, будет низкий престиж по сравнению с другими странами, то выпускники будут подавать на обучение в зарубежные университеты. В итоге, в России не останется квалифицированных кадров, и вся работа будет сосредоточена за границей.

В первую очередь медики заботятся о пациентах. Многие больные по тем или иным причинам не могут посетить мед учреждение. Это может быть, например, инвалидность, температура и т.д. Да, можно вызвать врача на дом, но и тут есть свои трудности. В лучшем случае, врач придет к вам на следующий день. А ждать долго не хочется, и чем раньше поставишь диагноз, тем быстрее и легче будет лечение, и болезнь не будет прогрессировать. Так почему же не ускорить процесс оказания помощи и не начать использовать онлайн консультации с врачами? Это может позволить себе каждый, главное иметь устройство с хорошим на нём Интернетом. Это позволит уменьшить нагрузку на врачей и поможет правильно распределить их время, консультируя больше пациентов. Также быстро оказанная помощь, может успокоить пациента. Не редко бывает, что больной ставит сам себе диагноз, ища болезни с похожими у него симптомами в Интернете. Конечно, без мед образования трудно поставить точный правильный диагноз. И вот пациент, у которого на самом деле пищевое отравление, думает, что у него рак. Далее он будет жить в страхе за свою жизнь, пока не сходит к врачу. Поэтому важно дать быструю помощь.

Надеюсь, я изменила ваш взгляд на проблему новейших технологий в медицине в России. В заключении хочу сказать, что эта проблема актуальна и в других странах. И если мы решим данную проблему у себя в стране, то мы поднимемся в глазах других стран, что может улучшить межнациональные отношения и наладить внешнюю политику. Это важно и нужно для нашей страны. Попытайтесь, используя свои возможности, наладить свою жизнь и жизнь других россиян. Здоровая страна - прекрасная страна!

ФИО: Спирина Анна Александровна

Класс: 11 класс

Баллы: 75

Статус: Участник

Тема: 2. Новые технологии в медицине - прогресс или путь в никуда?

Здравствуйтесь, уважаемые присутствующие в зале! Сегодняшняя лекция посвящена одной из актуальных проблем современности - интегрированию новых ИТ-технологий в медицину.

Многие привыкли считать, что человека может лечить только человек. Как машина разберётся в сложностях нашего организма? И, с одной стороны, это действительно так - очень многие нюансы бесчувственная машина попросту не заметит. Однако, в последнее время, всё чаще и чаще необходим новый уровень медицины, так как болезни прогрессируют, становятся сложнее. Непросто поставить правильный диагноз с устаревшим оборудованием и устаревшими принципами лечения.

Медицина во многом отстает от изменений в обществе. Если многие сферы жизни уже переключались в Интернет, то найти врача в мировой сети всё ещё проблематично. Да, существуют онлайн-консультации, но они не так действенны как обычные приёмы. А тем временем люди уже работают, не выходя из дома! Чем медицина хуже? В век информатизации появляется множество новых профессий, в том числе ИТ-медики, которые смогут ставить более подробные диагнозы, составлять базы данных, а также создавать программное обеспечение для лечебного оборудования. Это кажется нереальным, но это возможно, если позволить этому случиться. Но мы всё так же держимся за старые устои, не пуская в нашу жизнь инновации и этим усложняя себе жизнь. Люди в возрасте, с большой вероятностью, будут доверять поликлиникам и врачам в них. А с молодёжью совсем другая ситуация. Этот слой населения, я уверена, с удовольствием бы посещал приёмы медиков в сети, потому что это, во-первых, удобно. Никуда не нужно торопиться и можно не ругаться с людьми в очереди. Во-вторых, легче станет выбор врача - если тебя не устраивает один, значит ты просто записываешься к другому, не теряя время.

Сейчас среди молодёжи всё больше и больше распространяются ментальные заболевания, которые так же важны, как и физические. Представляете ли вы себе человека с депрессией, который не может встать с кровати, записывающимся на приём к психологу, к которому ещё нужно приехать, а тот может и не оказать должной помощи. Так что, в-третьих, ИТ-медики отлично подходят и для людей с нефизическими заболеваниями. Вам, наверное, кажется, что медицина в Интернете будет похожа на поиск симптомов в браузере, где почти всегда выпадают страшнейшие заболевания, но это не так! Консультации будут проводить квалифицированные медицинские работники, которые будут заинтересованы в помощи больному человеку.

Кроме того, сейчас стремительно развиваются геномные и геномные исследования, и это настоящая медицинская революция. "Взлом" такого кода позволит быстрее и лучше справляться со сложнейшими заболеваниями, приостанавливать их на ранней стадии. А как это может случиться без развития технологий? Машина хоть и бесчувственна, но зачастую видит то, чего не видит человек. В случае с геномами, эта внимательность обязательна! Человек - существо очень сложное, поэтому необходимо тщательное его изучение. Без развития технологий мы бы и не увидели спираль ДНК или весь генетический код, а сколько всего ещё не исследовано! Медицине есть куда развиваться, но в наше время её совершенствование недопустимо только при помощи эмпирического

метода или только микроскопа. Требуется расширение границ возможного для расширения границ узнаваемого.

Мы держимся за старое, потому что нам страшно: страшны провалы, страшны последствия. Внедрение инновационных технологий обязательно в реалиях современного мира, потому что это отвечает запросам общества, в особенности молодёжи. Вы можете думать, что люди младше сорока лет вообще не знают жизни и никогда не смогут понять важность врачей, сидящих в зданиях больниц. Но они всё понимают, поэтому и открыты для чего-то нового. Консерватизм невозможен в наше время, потому что всё меняется с невероятной скоростью. Пора принять и тот факт, что изменению подлежат и те, казалось бы, устоявшиеся сферы жизни: образование (например, онлайн-курсы по саморазвитию), средства массовой информации (сетевые издания), работа. И медицина просто не сможет существовать в виде, в котором существует сейчас. Если мы закроем глаза на это и продолжим игнорировать новые технологии, велика вероятность того, что наша страна, и так отстающая по некоторым важным показателям, отстанет ещё больше. Пора перестать бояться и, наконец, дать медицине идти в ногу со временем.

Спасибо!

ФИО: Ашневиц Илона Феликсовна

Класс: 11 класс

Баллы: 72

Статус: Участник

Тема: 2. Лекция на тему внедрение новейших технологий в сферу дистанционной медицины

В настоящее время сложно не замечать стремительных инноваций в сфере современных технологий и быстрое внедрение их в каждую сферу нашей жизни. Такие изменения могут многих пугать, как и любые другие изменения в обществе. Однако вместо того, чтобы просто в ужасе наблюдать, как эти перемены наступают и пытаться противостоять им из последних сил, намного более полезно понять, как эти перемены встретить и адаптироваться к новой жизни. Для того, чтобы приспособиться к внедрению технологий нужно представлять, где их можно использовать для улучшения жизни граждан и в какие сферы жизнедеятельности выгоднее всего развиваться. Медицина - одна из самых важных дисциплин для поддержания процветания человечества, поэтому возможность усовершенствования услуг, предоставляемых системой здравоохранения, очень приоритетная сфера для внедрения различных электронных систем.

Моя цель - показать аудитории возможную выгоду внедрения современных технологий в сферу дистанционной медицины.

Одно из возможных полезных применений искусственного интеллекта является более эффективное собирание и анализирование огромного количества информации, используемых для повседневных процессов. Более компактное хранение данных и возможность быстро найти и передать нужные сведения поможет сэкономить много времени и денег, которые тратятся на места для хранения больших данных.

Также с помощью инноваций в сфере разработке и дальнейшем улучшении разных гаджетов можно будет создавать устройства, которыми смогут пользоваться простые граждане без каких-либо медицинских знаний, наравне с градусником или пульсоксиметром. Более компактные и удобные приспособления уже существуют и очень распространены среди более молодого поколения и людей среднего возраста, например: умные часы, способные быть многофункциональными и эффективно измерять пульс или процент содержания кислорода в крови. Возможности клиента самостоятельно замерять базовые необходимые данные и отправлять их специалисту из своего дома по мере необходимости, если вдруг возникнет непонятная жалоба, ускорит диагностику и позволит предотвратить избыточное нагружение сетевых врачей, которые в свою очередь смогут сосредоточиться на более нуждающихся в помощи пациентах.

Новые технологии усовершенствуют раннюю диагностику с помощью более точного понимания человека путём использования таких всё более и более доступных практик, как расшифровка нашего генетического кода и анализ генов каждого клиента. Возможные недуги можно будет выявить ещё до появления ярко выраженных симптомов, а само лечение сможет стать более индивидуально настроено под нужды пациентов, что увеличит его эффективность и скорость и значительно уменьшит затраты.

Усовершенствование медицины приводит к всё больше растущей продолжительности жизни, что увеличивает нагрузку на институты здравоохранения – пенсионерам чаще требуется медицинская помощь. Более эффективная система профилактики: различных предложений следящих за здоровьем и быстрая связь с наблюдающим за пациентом

врачем, - поможет людям в возрасте правильно питаться, вести здоровый образ жизни и избегать травм, что выгодно любому государству.

В заключение, хотелось бы добавить, что все проведенные ранее пути внедрения и усовершенствования современных технологий будет способствовать более эффективной работе институтов здравоохранения, что приведет к улучшению предоставляемых ими сервисов, улучшению здоровья граждан и экономии выделяемых денежных средств.

ФИО: Никитина Анастасия Геннадьевна
Класс: 9 класс
Баллы: 72
Статус: Участник
Тема: Как улучшить повседневную жизнь человека?

Добрый день, многоуважаемые депутаты региональной думы!

На данном мероприятии я бы хотела обсудить возможность введения новейших технологий в повседневную работу медицинских учреждений. Наша цель - упростить работу государственных поликлиник и больниц.

В наше время мир развивается с большой скоростью, следовательно люди должны подстраиваться под новые условия. Несмотря на это, многие сферы жизни до сих пор не начали переход к использованию новых технологий. В нашем случае речь идёт о медицине. Не многие больницы, поликлиники и другие учреждения готовы к внедрению технологий. Я считаю, что проблем и моментов, не дающих этому совершиться всего несколько.

Первая - это нехватка финансирования. Не каждая больница, особенно в регионах, может позволить себе нужное оборудование. Также нужны деньги на переквалификацию кадров, что тоже затратно. Помимо этого на данный момент заработная плата медицинских работников довольно низкая и сфера медицины не сильно развивается в нашей стране. Поэтому у работников нет мотивации для того, чтобы как-либо вкладывать время и свои доходы на переквалификацию.

Вторая - многие люди не хотят или боятся внедрения нового. Страх связан с тем, что люди боятся не понять и не научиться пользованию технологиями. Отсюда выясняется, что люди боятся остаться без работы лишь из-за того, что они не смогут идти в ногу со временем.

Третья - видя всё это, молодёжь также сомневается, но уже немного по другой причине. Многие молодые люди видят, что медицина в нашей стране не развивается в больших масштабах. У них нет мотивации идти работать в медицинские учреждения, только если они не уверены, что это дело их жизни или если они знают, что смогут обеспечить себя в любом случае.

Но теперь о хорошем.

Что же может измениться после внедрения новейших технологий?

Во-первых, упростится работа медицинского персонала. Сейчас иногда сложно попасть на приём к врачу, так как записаться к нему практически невозможно. Уровень жизни человека возрос и многие хотят узнать о причине своих недугов в этот же момент. В этом случае предлагается медицинская консультация, по которой врач, зная историю болезней и другую нужную информацию из электронной базы, может поставить примерный диагноз или хотя бы выписать пациенту рекомендации.

Во-вторых, это облегчит работу с людьми пенсионного возраста. Мы все знаем, что в возрасте здоровье может ухудшиться и если нет родственников, которые могут позаботиться о человеке, следить за здоровьем очень сложно. Внедрение технологий поможет проводить раннюю профилактику для лучшего старения и подготовит человека к

тому, как ухаживать за собой в возрасте, а также людям пожилого возраста упростит жизнь.

В-третьих, геновая инженерия поможет исследовать и предотвратить многие болезни, что снизит показатели их заболеваемости. Со временем это станет доступно каждому человеку.

На этом моменте мы заканчиваем наш доклад. Спасибо за внимание! Надеемся, что Вас заинтересовала эта тема и её важность.

ФИО: Матанина Валерия Витальевна

Класс: 11 класс

Баллы: 71

Статус: Участник

Тема: 2. Внедрение инновационных технологий в медицину

Добрый день, дамы и господа. Сегодняшняя лекция затронет немаловажную проблему внедрения инновационных технологий в медицину.

В наше время происходит активная цифровизация многих сфер нашей жизни, особенно ярко мы это увидели во время пандемии. Благодаря аудио- и видеозвонкам дети продолжали учиться, а взрослые могли связываться с начальством или коллегами и докладывать о своей работе. Но почему мы так боимся введения новых технологий в медицину?

Многие из нас считают, что медицина может осуществляться только благодаря взаимодействию людей в реальной жизни. Но что делать, когда все поликлиники заполнены больными людьми, а все врачи загружены и подвергаются опасности заболеть коронавирусом? Было бы очень полезно обращаться к сетевым врачам- врачам, которые благодаря связи с больным по видеозвонку могли бы провести общий осмотр и определить степень тяжести заболевания. Да, сложно поверить в то, что видеозвонок способен решить вопрос о вашем будущем здоровье, но специалисты, работающие в данной отрасли обучены и профессиональны, к тому же, если у сетевого врача возникнут сомнения на счет вашего диагноза, вас сразу же перенаправят к обычному врачу, который возьмет анализы и проведет конечные обследования для назначения лечения. Это бы намного сократило нагрузки работников поликлиник, работающих в оффлайн-режиме.

Посмотрим на эту ситуацию с другой стороны. Весь наш организм, все наши генные заболевания можно отследить по последовательности ДНК. Расшифровав нашу ДНК мы увидим наши наследственные заболевания, предрасположенности к нарушению здоровья. Это бы очень помогло современной медицине, ведь если врач видит вероятность развития болезни, он сразу же может начать разрабатывать профилактику или же лечение этой болезни. ДНК сегодня- это автобиография. Также с помощью расшифровки генома человека, медицина сразу же начнет носить не массовый, а личный характер лечения, то есть для каждого пациента будет собственный путь профилактики и борьбы с разными заболеваниями.

Сегодня также активно развиваются биотехнологии- с помощью них стало возможным создание новых лекарств, выращивание искусственных органов и тканей. Робототехника в современном мире играет также немаловажную роль: автоматические устройства, которые используются для операций намного эффективнее хирургов из-за отсутствия человеческого фактора в их действиях. А как же киберпротезы? Для людей с ограниченными возможностями это дар, возможность полностью ощутить мир таким, какой он есть. И мы даже не заметим разницы между здоровым человеком и человеком с киберпротезом, главное, чтобы эти технологии были тщательно продуманы.

Из-за развития нашего мира продолжительность жизни человека растет, это выгодно не только нам, но и государству, ведь при большей продолжительности жизни человек будет большее количество времени уделять работе, воспитанию детей и производству или потреблению товаров. Но как же это сделать? Одним из способов является улучшение условий жизни людей, например качество их питания и нормированность физических и

умственных нагрузок. При появлении врачей-консультантов по здоровому образу жизни это стало бы доступным: каждый человек мог бы составить собственный план правильного и полного питания, расписание физических упражнений и список индивидуальных тренировок: не только для тела, но и для ума. Или же наоборот: в современном мире большинство населения страдает от нервных перенапряжений, депрессий, а график медитаций или еженедельные онлайн-встречи с психологом помогли бы решить данную проблему.

Да, тяжело начать верить технологиям, когда только начинаешь знакомство с ними, но поверив, можно открыть новую дверь в изучении медицины. Технологии помогут нам развиваться, двигаться вперед, не бояться внезапно заболеть и умереть, а быть уверенным в завтрашнем будущем.

Сегодня во многих сферах происходит автоматизация и замена людей на искусственный интеллект, но не нужно бояться того, что все останутся без работы: важно двигаться с технологиями вперед, учиться новому, и тогда искусственный интеллект не сможет заменить умного и профессионального работника.

На этом положительном моменте я хочу завершить свою лекцию о внедрении новых технологий в нашу жизнь и медицину. Если у вас возникли какие-либо вопросы, я с радостью на них отвечу.

ФИО: Скорик Михаил Сергеевич

Класс: 11 класс

Баллы: 71

Статус: Участник

Тема: 2. Медицина будущего - лекарство от всех болезней?

Испокон веков люди подвержены различным заболеваниям. Как правило, о самых масштабных из них мы узнаём из истории. Так, например, вспышки бубонной чумы в средневековье или же пандемия испанского гриппа в 1918 году. Так или иначе, суть в том, что человек сталкивался с ухудшением своего здоровья всегда. Но прекратится ли это когда-нибудь?

Сейчас, в век современных технологий, творятся немыслимые происшествия. Кто бы 50 лет назад мог подумать, что человек сможет создавать искусственные органы, что врач сможет оценивать состояние пациента дистанционно или же просто посмотрев на его генетический код? Человек прогрессирует, а вместе с ним и медицина. Появляются современные оборудования и новые профессии. Да, вот он - прогресс.

Дорогие депутаты региональной думы! Будущее уверенно наступает, человечество ждёт новая эпоха - век технологий. Для современной молодёжи столько горизонтов открыто, столько возможностей предоставлено. Однако она понимает, что профессию выбрать не так-то легко. С одной стороны, можно стать тем, кем были наши предки, выбрать такую профессию, которая проверена временем. Но с другой стороны, молодёжь боится перемен в мире профессий, ведь человек шагает в ногу со временем. Зачем нам становится простыми врачами, если когда-нибудь нас заменят технологии? Об этом думает молодёжь и понимает, что можно выбрать профессию новую, невероятно актуальную в наше время. И правильно думает. На мой взгляд, множество профессий, действительно, исчезнут в ближайшем будущем, поэтому всем нам необходимо готовить работников новых. Уверяю вас, нынешняя молодёжь затрудняется в выборе современной профессии, так как учебных заведений, где обучают чему-либо новому, невероятно мало, и отнюдь не каждый сможет стать тем, кем хочет на самом деле.

Кто-то скажет мне: „Ты что?! Разве может врач обследовать пациента не напрямую, дистанционно? Никогда такого не было, этой идее не сбыться." Глупость очередная! Любой врач, который действительно хорошо обучился своему делу, хоть с закрытыми глазами сможет понять, что к чему. Не говоря уже о дистанционном осмотре. Да, сейчас большинство врачей видят своих пациентов напрямую. И многие думают, что это хорошо, что так и должно быть. Но вы только подумайте. Если человек, действительно больной человек, придёт в больницу на осмотр, какова будет вероятность, что он кого-либо заразит? Невероятно высокая. Может стоит подумать о здоровье окружающих? А с нововведениями в медицине что? Раньше люди делали операции, допускали ошибки. Всего одно неточное движение может стоить жизни. Но посмотрите, что творится сейчас. Автоматические устройства способны быть точнее, чем даже самые опытные и почётные хирурги. О чём нам это всё говорит? Не стоит бояться новшеств в мире медицины. Нам всем необходимо почитать наше прошлое и прямо и уверенно смотреть в будущее.

Какой мир нас ждёт, если не препятствовать развитию новых технологий? Люди в случае ухудшения здоровья не будут вынуждены идти в больницу или же ждать приезда врача. Достаточно будет просто обратиться к медицинскому онлайн-сервису, где нам скажут, чем мы боеем, что необходимо предпринять, как дальше быть. Попадая на операцию, человек будет знать, что вероятность её успеха невероятно высока, ведь её будет делать

автоматическое устройство. Нигде ничего не дрогнет, все решения будут приниматься моментально. Да, и машины допускают ошибки. Но, по-моему, вероятность ошибки машины значительно меньше, чем вероятность ошибки человека. Помимо этого, люди будут знать свой генетический код, знать, что может их ожидать в течение жизни. Ведь если человек будет понимать, что у него предрасположенность к раку, то вряд ли он захочет курить или употреблять алкоголь. Люди будут питаться по-особенному, так, как им необходимо для поддержания здоровья. И к чему всё это приведёт? Повысится средняя продолжительность жизни, а количество болеющих людей уменьшится.

Таким образом, дорогие депутаты, я бы хотел, чтобы вы обратили внимание на происходящее в медицине. Мир не стоит на месте и её нужно развивать. России нужны высококачественные специалисты в этой новой сфере. А что для этого нужно? Я бы посоветовал вам вводить в медицинских учреждениях кафедры медицинских технологий и их значимости в современном мире. Или же вообще вы можете возводить новые вузы, направленные на подготовку IT-медиков. Я считаю, что об этом действительно важно задуматься. Уж не здоровье ли является самым важным в нашей жизни? Да мы даже на праздниках людям желаем счастья и здоровья. Дорогие депутаты, подумайте над этим, ведь все мы стареем, все мы нуждаемся в здоровье. Закрывая глаза на новшества медицины, мы усложняем себе жизнь. А этого делать не стоит. В случае процветания медицины мы незамедлительно обеспечим себе светлое будущее, получим лекарство от того, с чем мы боролись веками и даже тысячелетиями. Да, медицина будущего - лекарство от всех болезней. Так пусть же славится новая медицина. Да здравствует новая эпоха, да здравствует прогресс!

ФИО: Петрова Полина Александровна
Класс: 11 класс
Баллы: 69
Статус: Участник
Тема: 3. Ответы лежат где-то в будущем

Ключевые слова: ГМО, мнения, за и против

В тексте статьи рассмотрено много примеров полезного применения генно-модифицированных организмов (ГМО) в современном мире. Конечно, в нем также отражены и минусы их применений, однако в несколько меньшем объеме. Я думаю, что эту проблему можно было бы рассмотреть более подробно. Автор статьи подробно рассмотрел лишь положительные примеры использования ГМО, а я бы хотела остановиться на отрицательных последствиях. Целью следующего текста является привлечение внимания к отрицательным последствиям ГМО и старт поиска решений их избежания.

1. Нарушение природного баланса.

Нарушение природного баланса может привести к нарушению экосистем и агроэкосистем. Я не думаю, что это может вылиться в новое массовое вымирание растений или животных, однако это может нанести непоправимый ущерб некоторым видам. Безусловно, можно изолировать ГМО от внешней среды совсем, но это будет откладывание проблемы "на потом", потому что рано или поздно выращивание ГМО станет настолько доступным, что мы не сможем изолировать все экосистемы от его губительного влияния. Нужно найти способ снизить воздействие ГМО на организмы, найти более безопасные гены для использования.

2. Появление супервредителей.

Появление супервредителей может привести к непоправимым последствиям в виде изменения привычной жизни человека. Супервредители, устойчивые к большинству существующих пестицидов, могут оставить всё человечество без еды, и нашей новой целью станет не разработка ГМО, а избежание массового голода. Однако супервредители будут появляться постепенно, и у человечества будет время, чтобы найти решение этой проблемы.

3. Аллергенность и токсичность.

Я думаю, что учёные, которые создают ГМО, должны предусмотреть все последствия применения своего продукта. Однако невнимательность к таким деталям может подорвать авторитет ГМО, которые, безусловно, будут многое определять в будущем. Это может привести к массовым запретам ГМО, и его использование на территории многих стран станет невозможным.

4. Канцерогенность и мутагенность.

Мы мало можем сказать сейчас о реальных последствиях применения ГМО, потому что прошло слишком мало времени. Мы не можем дать чёткий ответ на вопросы о том, как ГМО скажется на здоровье будущих поколений или экономике стран. Однако мы можем начать компенсировать отрицательные последствия ГМО уже сейчас. Тот небезопасный канцерогенный гербицид можно не использовать, а попытаться найти безопасную альтернативу.

5. Возникновение устойчивости к антибиотикам.

Резистентность бактерий - настоящий бич современной медицины. Человечеству ещё предстоит решить эту проблему. Однако уже сейчас есть масса полезных разработок (например, применение вирусов бактерий - бактериофагов), которые в будущем позволят по-другому бороться с бактериями или их резистентностью к антибиотикам.

Теперь я бы хотела остановиться на положительных последствиях применения ГМО, указанных автором статьи. Я хочу рассмотреть эти последствия более подробно, так как здесь возможны и отрицательные стороны.

1. Ускорение селекции и гибридизации.

Мы не знаем, к каким последствиям это может привести. В этом пункте хотелось бы отметить повышение урожайности генно-модифицированных растений. Это может привести к усилению давления среды и естественного отбора, а значит придётся попрощаться со многими выведенными видами. Естественный отбор действует уже долгое время. Пока что селекционеры не в состоянии заставить естественный отбор исчезнуть, чтобы человечество смогло удовлетворить свои потребности.

2. Уменьшение потерь при хранении.

В настоящий момент используется много других средств, позволяющих сделать перевозку и хранение безопасными для груза. С появлением ГМО отпадёт потребность в использовании консервантов или холодильников. Очевидно, что это отрицательно отразится на экономике соответствующей области производства.

3. Сокращение расходов на производство и борьбу с вредителями.

Наверняка это выгодно в экономическом плане. Однако я бы хотела затронуть возможные отрицательные последствия этого пункта. Климат Земли меняется, и условия среды, которые были 10 лет назад, могут быть совсем не сопоставимыми с нынешними условиями в некоторых климатических зонах планеты. Неужели придётся каждое десятилетие вводить новый ген, который позволит адаптироваться к новым условиям? Если растениям будет холодно или жарко, нужно будет ввести ген устойчивости к холоду или жаре. Если начнут лить кислотные дожди, то нам и к ним придётся разработать ген устойчивости. К каким последствиям это может привести? А появление супервредителей, описанное в отрицательных последствиях? Это может нанести непоправимый ущерб выращиванию обычных сортов растений, геном которых не редактирован. Если супервредители будут очень опасны, то человечество не сможет быстро справиться с ними, что может привести к голоду всей планеты.

Таким образом, я хотела показать, что последствия применения ГМО до сих пор непредсказуемы. Нельзя делать однозначные выводы об их положительном или отрицательном влиянии на человечество. Да, пока что всё благополучно, однако существует постоянная угроза, что разработки выйдут из-под контроля. Не исключено, что технология может использоваться во вред человечеству. Я бы хотела, чтобы личное отношение автора статьи к ГМО, а оно, безусловно, положительное, не влияло на внимание к отрицательным последствиям применения этой технологии.

Перейдём к следующей части. А почему люди так мало знают о ГМО? Вполне возможно, что низкая осведомлённость общества о ГМО и послужила причиной написания этой статьи. Я думаю, очень важно не столько рассказать людям о последствиях применения ГМО, сколько показать, что же это такое. О ГМО не говорят в школе, а когда среднестатистический потребитель видит на упаковке огурцов "Без ГМО" он с облегчением выдыхает, потому что если этой непонятной аббревиатуры нет в составе, то

и не нужно переживать о том, что это такое. Человеку обычно чуждо всё неизведанное, поэтому первоначальное отношение к раннее неизвестному может быть отрицательным. Так почему, например, в российском обществе сложилось отрицательное мнение о ГМО? Наверняка тому есть несколько причин.

1. Всё неизвестное - нам чуждо. Как уже было заявлено выше, человек отрицательно относится к неизвестным для него вещам. "Нет ГМО - нет проблем", - думает очередной потребитель. Каждому ведущий из телевизора, журнал или обычная знакомая хоть однажды внушали, что глутамат натрия - губительный химический реактив, который не может использоваться в пищевой промышленности. Как оказалось, глутамат натрия очень важен для работы нервной системы. А по результатам многих исследований оказалось, что вредно не присутствие глутамата натрия в пище, а его отсутствие в ней. Однако об этом теперь приходится говорить популяризаторам науки.

2. Консерватизм. У каждого из нас обязательно найдется консервативное мнение по какому-нибудь вопросу. Обычно это черта пожилых людей. Наши бабушки и дедушки любят говорить, что они выросли на всём натуральном. Если выросли они, то значит, это правильно. Однако справедливо заметил автор статьи: каждый человек вправе сам решать, что и как ему есть. Ничто в мире не остается статичным, и это в том числе значит, что наука должна двигаться вперед.

Подведём итоги. У меня нет окончательного мнения о ГМО, поскольку для меня основные результаты применения этой технологии ещё находятся в будущем. На данный момент предсказаны как положительные, так и отрицательные последствия. Данная статья рассказывает о текущих достижениях применения ГМО, и об этом будет полезно узнать всем, кто интересуется наукой. Статья поможет разобраться в личном отношении к ГМО. Однако у нас ещё есть время, чтобы взвесить все "за" и "против".

ФИО: Альбова Алёна Леонидовна

Класс: 11 класс

Баллы: 64

Статус: Участник

Тема: 2. Почему важно искоренять стигму, касающуюся психических расстройств?

Почему важно искоренять стигму, касающуюся психических расстройств?

Для современного поликультурного и достаточно открытого для внедрения в его структуру различного рода включений общества проблемой всё так же остаётся принятие нейроразличных персон. Даже сейчас такой же актуальной является стигматизация людей, страдающих ментальными расстройствами. Зачастую мы не только не стремимся поддержать их, но, напротив, наносим ущерб, обесценивая их попытки интеграции в социум или поиска помощи у специалистов. В настоящий момент влияние на общественное мнение пласта нетолерантных людей, для которых подобные заболевания - нечто не стоящее внимания или легко искореняемое, всё ещё велико.

По этой причине исключительно востребованными стали онлайн-консультации с психологами и медиками, способными выполнить диагностику и работать с пациентами, у которых нет возможности обратиться к местному специалисту. Ведь, во-первых, страх перед реакцией близких или коллег, чьё мнение часто совпадает с наиболее популярным, не позволяет пойти на такой шаг и заявить о существовании волнующей и мешающей адекватно воспринимать окружающую действительность проблеме - расстройстве, пусть то наиболее распространённая депрессия, шизофрения, к которой у общества очень неоднозначное отношение, или аутизм, в спектре которого очень широк. Во-вторых, из-за отсутствия доступного врача-психиатра или психотерапевта поблизости. К этому также привело повсеместное (за исключением медицинского сообщества) клеймение этой сферы деятельности и изучения, недоверие к достижениям науки в этой области. Дистанционные сеансы терапии в таком случае - выход для клиента и способ заработка для специалиста, но нельзя утверждать, что они могут полностью заменить и вытеснить из списка необходимых медицинских услуг встречи с лечащим врачом в реальном времени. Ведь медицинское вмешательство, связанное с выяснением принципов работы сознания и их корректировки, в отличие от многих других способов взаимодействия, всегда будет предполагать личный контакт. Бесспорно, стигма становится преградой как для желающих получить лечение или, как минимум, разобраться в себе и привести жизнь в норму, так и для данной отрасли медицинской науки, которая получает меньше достойных кадров для развития.

Даже в разговоре на отвлечённую тему время от времени можно услышать такую фразу: "Сейчас психических расстройств стало намного больше, раньше этого не было". Сложно согласиться с подобной формулировкой, с высказываемым мнением вообще и с намёком на то, что огласка не приносит пользы, она - лишь причина распространения психологических заболеваний, особенно - среди подростков. В процессе дестигматизации общества, пусть даже узких его кругов, в рамках психоактивизма появились значимые проекты (как, например "Психогласность" с позицией "Быть ненормальным - нормально", которая, несомненно, имеет право на существование; документальный фильм "Биполярка" <https://www.youtube.com/watch?v=FVXsmdo4sA4>), призванные привлекать внимание заинтересованных или не обладающих достаточными для формирования личной позиции лиц, популяризировать данную тему как область научного познания и проводить исследования среди участников. В сообществах, организующих, поддерживающих или наблюдающих за тем или иным движением психоактивизма нейроразличные люди могут найти тех, кто поймёт их или даже сможет оказать профессиональную помощь. Это движение важно не только как инструмент отслеживания изменений, которые

претерпевает группа, отличающаяся девиантным поведением и нестандартными реакциями на привычные раздражители, информационная база для проведения официальных или проводимых в личных интересах исследований, но и как альтернативный вид деятельности для практикующих врачей, которые могут регулировать и направлять деятельность вышеуказанного сообщества посредством изложения собственных мыслей и научных фактов (Публикации в соц-сетях и других платформах Интернета: например, "Школа психологической компетенции" авторства Марии Разыгриной). Это может быть сделано и в форме монетизируемого блога, и в форме статей и исследований.

Если рассматривать вопрос влияния среды на ещё не до конца сформировавшего представление о мире подростка, то стоит отметить исключительную роль социокультурного контекста в процессе определения им собственной идентичности. Этот факт подтверждают и исследования, доказывающие направленность процесса познания себя на принятие таковой идентичности, так или иначе зависящей от инфопространства, в условиях которого она появилась (Г.Р.Хузеева "Социальная идентичность подростков и юношей в условиях транзитивности"). Так, более осознанном, принимающем всех своих членов (не действующих против его законов) обществе подростки как представители одного поколения имеют меньше проблем с самоидентификацией, чем в консервативном, "зашоренном", склонном к оказанию давления на отличные его элементы. Социум, способный обеспечить любого ребёнка возможностью получить внимание, не прибегая к своеобразным мерам, как то демонстрация симптомов не диагностированного ментального заболевания, обезопасит и подрастающее поколение, и избавит сам себя от тревог, не позволяющих развитию продолжаться. Здоровые или, что может быть более уместным, подростки, чей мозг функционирует типично, в такой среде будут знать лишённую стереотипов правду о существующих психических расстройствах и о том, как взаимодействовать с теми, кто ими обладает; нейроразличные же подростки смогут избежать проблем с лечением, найти свой круг общения и, сотрудничая с лечащим врачом, оказывать помощь в подтверждении или опровержении научных гипотез.

Анализируя результаты рассуждений, мы обязательно возвращаемся к мысли о том, что любой запрет может быть необходим вводящим его лицам или обществу, находящемуся на определённом этапе становления, в целом. Но он станет не только средством, инструментом контроля, но и тем, что затруднит осуществление прогресса и закроет путь к решению проблем, связанных с запрещаемым объектом. Также он не позволит привлекать в эту сферу достаточное количество интересующихся людей, которые не будут располагать сведениями о специальности, которую собираются выбрать, или откажутся от идеи связать свою жизнь с таким направлением. Это непременно приведёт к стагнации, допускать которую сейчас кажется неразумным, тем более, если она связана с многообещающим направлением медицины, изучающим сознание.

ФИО: Соколов Роман Антонович

Класс: 10 класс

Баллы: 63

Статус: Участник

Тема: 2. Малочисленное количество обучающихся по новейшим специальностям.

Малочисленное количество обучающихся по новейшим специальностям.

В последние годы стремительно идет повсеместное цифрование и роботизация труда. В связи с чем, из привычной жизни исчезают многие профессии, по этой причине, многие специалисты в своей области боятся лишиться средств для комфортной жизни. Это нормальная реакция любого здравомыслящего человека, но новые времена требуют новых специалистов. В цифровую эпоху, когда интернет является неотъемлемой частью жизни, недостаточно разбираться в своем ремесле, необходимо уметь работать с новыми технологиями и пользоваться электронными базами данных.

Не смотря на то, что искусственному интеллекту (И.И. - в дальнейшем) понадобится еще не одно десятилетие, прежде чем он сможет полноценно заменить человека на некоторых работах, уже сегодня он способен выполнять элементарные команды заданные человеком. Но для программирования и работы с И.И. необходимы специальные знания, которые на сегодняшний день способны дать не такое большое количество образовательных учреждений. В отличие от традиционных профессий, на которые сейчас можно выучиться даже в институте, чье направление не подразумевало данную специальность.

Если взглянуть на сравнительную таблице возрастов людей на планете, то можно заметить, что значение людей пенсионного и около пенсионного возраста с каждым годом растет, в основном это связано с развитием уровня медицины в мире. В добавок к этому, ситуация с covid-19 усложнила ситуацию с посещением врачей, в основном из-за карантинных ограничений. Все это: ситуация с большим количеством людей преклонного возраста, которые статистически заболевают чаще молодежи, из-за ослабленного иммунитета, в последствии чего посещают врачей чаще и создают очереди, а также карантинные ограничения, которые не позволяли заболевшим людям в должной мере пройти обследования, вынудили большинство врачей, не готовых к дистанционной работе, выйти в цифровое пространство и пытаться работать в непривычном формате, в котором хорошо показали себя люди специально обученные - сетевые врачи. Что по вашему мнению через несколько лет, когда эта область уже обзаведется большим количеством специалистов, выберут люди, когда их начнет что то тревожить? Неужели они выберут идти в поликлинику и ждать, иногда по несколько часов, свою очередь?

Также внимания заслуживает и профессия IT-медика. Это человек способный создать и анализировать крупные физиологические базы данных и управлять ими, а также создавать программное обеспечение для лечебного и диагностического оборудования. Анализируя гены, человеку открываются большие возможности в области медицины, мы научимся выявлять возможные заболевания и предотвращать их на ранней стадии, при таком стечении обстоятельств, возможно даже найдется способ лечения болезней с длинным инкубационным периодом, таких как прионные заболевания, имеющие стопроцентную смертность. Также появятся методики индивидуальной терапии.

Если подвести итог, то у нас есть уникальная возможность стать одними из первых, кто начнет стремительное развитие в сфере IT-медицины. Мы убедились, в том, что это направление станет неотъемлемой частью нашей жизни в будущем. Так же, как в свое время многие скептически относились к появлению интернета, другие решили вложиться в это дело и в дальнейшем эти люди задавали направление движения прогресса, так и у нас есть шанс, стать сейчас теми, на кого будут стремиться равняться люди, решившие, что данное направление не имеет потенциала. Потратить сейчас средства и деньги на обучение людей новым специальностям, это значит стать первым и получить большую прибыль в будущем.

ФИО: Тарасов Дмитрий Васильевич

Класс: 10 класс

Баллы: 63

Статус: Участник

Тема: 2. Два слова - одно явление.

Однажды люди проснулись и увидели, что перед ними появилась огромная гора. Ей дали имя "**хаос**". Везде боялись её грозного вида, закрывающего небеса. Все начали жить в страхе. Боялись, что не увидят больше голубого неба. Все, кроме одного молодого человека. Этот юноша понял, что остальные заблуждаются, называя гору хаосом. Он же дал ей иное имя, назвав "**перемены**". Пока остальные жили в страхе перед хаосом, юноша готовился к изменениям. Изменениям мира и изменениям себя. Он поставил перед собой цель - взобраться на вершину этой горы. Было тяжело, больно, иногда даже невыносимо. Часто хотелось всё бросить и уйти. Но в конце концов, он не сдался и покорил этот пик. Стоя на вершине новой эпохи, глядя в звёздное небо над собой, он решил дать горе новое имя и назвал "**возможность**".

Мир имеет свойство изменяться. Каждый день придумывают новые препараты, новые способы лечения, даже новые способы жить дальше, когда, казалось бы, это уже невозможно. Сильные лекарства спасают людей от ещё большего числа заболеваний. Новые способы диагностики на основе искусственного интеллекта позволяют собирать гигантские базы данных, анализ которых позволяет выйти словам "дистанционная диагностика" на новый уровень. Психиатры трудятся, помогая сохранить самое главное - душу человека.

Но что скрывается за всем новым? А скрывается за этим два слова.

Первое из них - это риск.

В эпоху повсеместной автоматизации увеличился риск потерять работу, ведь её может сделать робот, которого выгоднее содержать, чем "классического" работника. Такой исход не порадует многих людей, которые могут лишиться своей профессии из-за потери актуальности. Биржи труда могут ясно показать, какие профессии сейчас не востребованы и могут даже скоро кануть в лету. Также не стоит забывать о проблемах, с которыми не раз сталкивался любой человек нового поколения. Нынешняя молодёжь, ввиду цифровизации, живёт совсем иначе, по сравнению со старшим поколением. Очень много стало сложнее. Сложнее найти работу, которая будет стабильной в новую эпоху. Сложнее выучиться, ведь объём информации, которой нужно владеть в совершенстве увеличился в разы. Это связано с увеличивающимся объёмом информации, который человек получает в сутки и которым обязан владеть в современном мире. Не стоит забывать о самой, наверно, громкой проблеме молодёжи, которая у всех на слуху. С цифровизацией молодые люди стали меньше общаться лицом к лицу. Проще отправить сообщение в мессенджере - скажут многие. И они правы: это проще. Но не лучше. Живое общение всегда было и будет лучшей формой коммуникации, ведь его отсутствие рано или поздно пагубно скажется на психическом здоровье человека. Я надеюсь, что ещё не забыто утверждение про два слова, стоящими за всем новым, ведь не только рисками полны перемены.

Второе из двух слов будущего - это возможность.

Многие профессии устаревают? Да. Но им на замену приходят всё новые и новые. Биржа труда тому самое весомое доказательство. Кто сейчас востребован? Специалисты IT-сферы. Эксперты данной области просто незаменимы в медицине, ведь именно им приходится работать с новыми системами дистанционной диагностики, которые позволят не только быстрее лечить заболевания, но и предупреждать их появление. Многие современные способы дистанционной диагностики помогают решить проблему до её возникновения. Это огромный стимул и дальше развиваться в данном ключе.

Если говорить о возможностях, то стоит затронуть и плюсы в современном образовании. Оно усложнилось и это факт. С другой стороны, оно помогает поднять планку и создать настоящих профессионалов своего дела, объём знаний которых превышает все предыдущие поколения. Всем известно, что плохой врач может лишь навредить. Система современного образования эпохи цифровизации частично помогает избежать данной проблемы путём завышения стандартов.

"В современном мире проще общаться дистанционно" - огромная проблема нынешней молодёжи. У неё есть и обратная сторона. Из-за этой самой простоты увеличивается и число тех, с кем контактирует современный молодой человек. С увеличением числа постоянных собеседников увеличивается и кругозор человека. Общение с большим количеством людей всегда благоприятно сказывается на навыках общения человека и формирует у него навык правильного подхода общения с каждой отдельной личностью.

Исходя из всего вышесказанного, можно увидеть два факта.

Первый: финансирование новых технологий (в особенности IT-технологий, технологий ИИ и машинного обучения очень важны в медицинской сфере, ведь за ними будущее медицины)

Второй: те, кто примет самый сильный удар на себя, будут психиатры. Физическое здоровье с новыми технологиями гораздо проще сохранить. Душевное же здоровье подвергнется большому урону.

Люди всегда боялись изменений. Вешали на них всевозможные ярлыки. **Хаос, риск**, многие другие страшные слова всегда ассоциировались с переменами. Гора "хаос" всегда пугала человечество. Но лишь те, кто сможет представить вид с вершины этой горы, поймут, что имя этой горе **возможность**.

ФИО: Антощенкова Мария
Класс: 11 класс
Баллы: 62
Статус: Участник
Тема: 3: Рецензия для студентов-медиков

Название: Генно-модифицированные продукты в рационе и экономике. Спорные моменты.

Ключевые слова: ГМО; рацион; здоровье; сельское хозяйство; питание; экономика

ГМО содержащие продукты питания имеют ряд преимуществ с точки зрения экономики, однако есть и минусы, такие как недоверие и противоречивое отношение потенциальных потребителей.

В настоящее время основными задачами сельского хозяйства становятся:

повышение плодородия культур, обоснованное ростом населения, и как следствие, ростом объема потребляемого продукта;

увеличение видового разнообразия, обоснованное стремлением удовлетворить любые запросы покупателя;

уменьшение затрат в процессе производства сырья, таких как траты на борьбу с вредителями, внесение дополнительных удобрений, создание условий для хранения и транспортировки;

преодоление природных барьеров, таких как климатические условия, особенности почвы и экологических факторов, количество осадков, продолжительность светового дня.

Большинство данных проблем легко решаемы с помощью ГМО-культур. Изменение генотипа позволяет преодолеть биотические преграды для увеличения потенциала растений, животных, приобрести приспособления к условиям среды, генетически не заложенные. Человек получает возможность отбора по экстерьеру, культивирования новых видов и признаков, исходя из предпочтений и актуальных проблем.

В противовес очевидной экономической выгоде для производителя появляются факторы, снижающие спрос покупателя и влияющие на объем потребляемой продукции и число продаж. Это: низкая осведомленность о понятии ГМО, нарушение целостности природного баланса.

Большинство потенциальных потребителей отказываются от употребления генно-модифицированных продуктов в пищу, опасаясь влияния на организм измененного генотипа. Однако данное убеждение в корне неверное, так как генетический код пищевых продуктов и человека совершенно разный, особенности строения молекул днк в продуктах питания никаким образом не способны повлиять на процесс биосинтеза белка в клетках организма человека. Более того, "вредоносный" по мнению потребителя, потребляемый белок расщепляется в желудочно-кишечном тракте по мере процесса пищеварения до мономеров, не способных воздействовать на организм. Более того, генотипически измененные продукты как правило более устойчивы к переносимым вирусным формам и другим вредителям, потенциально опасным для человека, например, плесневым грибам.

Генная инженерия позволяет культивировать гипоаллергенные продукты, продукты с увеличенным сроком хранения, что также является неоспоримым плюсом.

Наиболее спорный момент - провоцирование экологических проблем. Существенное опасение вызывает нарушение целостности пищевых цепей и последующие изменения, которые следуют за модификацией одного из звеньев. Искусственные экосистемы характеризуются обеднением почв, на которых долгое время выращиваются сходные культуры, малой разветвленностью пищевых цепей, в следствие влияния антропогенного фактора, к примеру полное уничтожение вредителей приводит к исчезновению консументов более высокого порядка, так как первые являются кормовой базой для вторых. Более устойчивые к внешним воздействиям культуры со временем вытесняют другие в межвидовой конкуренции. Пищевые цепи часто незамкнутые, что ведет к дисбалансу живого вещества. Подобные колебания условий среды ведут к закономерным изменениям: например, устойчивость к вредителям и бактериям провоцирует изменения и мутации вредителей и бактерий, делая их все более совершенными.

Опираясь на вышесказанное, определяю несколько тезисов касательно генно-модифицированных культур:

генно-модифицированные продукты пригодны в пищу

экономически выгодны

способны удовлетворить разнообразные запросы потребителей

требуют особых условий культивирования, чтобы избежать экологических проблем

Актуальность работы обоснована отсутствием информации по данному вопросу, доступной и понятной различным группам населения, в целях повышения общей осведомленности.

ФИО: Хоруженко София Алексеевна

Класс: 10 класс

Баллы: 61

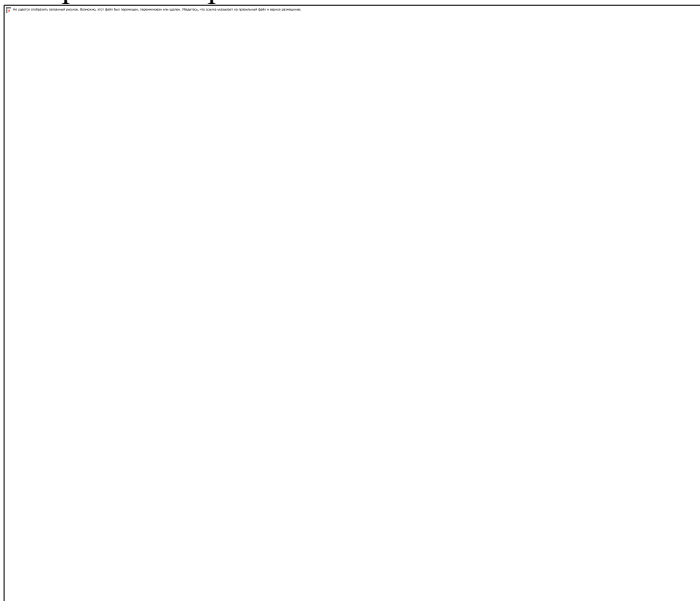
Статус: Участник

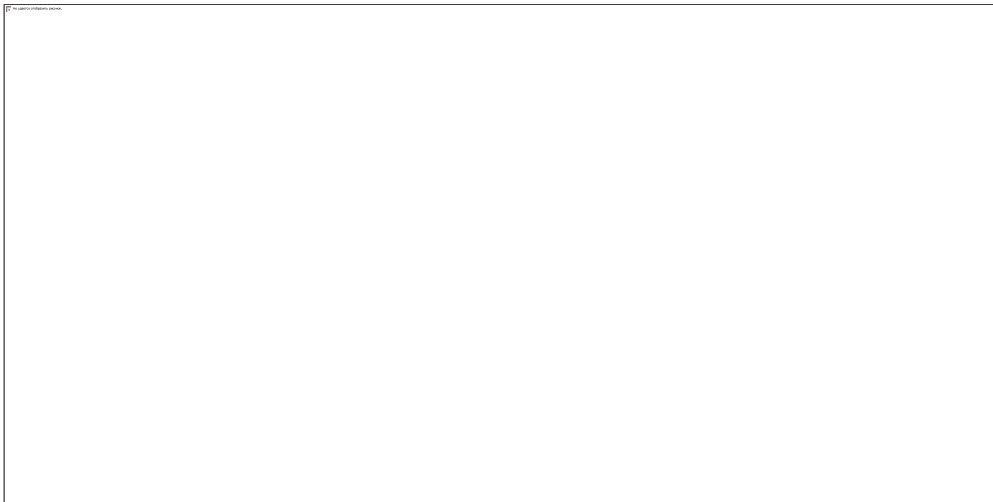
Тема: 2. Всё в наших руках Родина, сколько чувств, света, нежного трепета в этом слове. Сколько боли, слез, крови ты видела. Родина, то что в сердце любого, не зависимо от возраста и положения. Отчий дом, где всегда будут ждать. Именно этим местом для всех нас и является наша страна, наша родина - Россия.

Российская Федерация это поражающая своими размерами и мощностью страна, населенная такими же сильными и удивительными людьми. Почему удивительными? - так разве могла бы страна возвестись сама, могла бы она развиваться и существовать без всех нас? Конечно же нет. Именно мы, простые граждане строим будущее нашей отчизны и именно от нас зависит, чего мы сможем достигнуть. **Еще в 50-х годах 20-го века Сталин сказал: "...людей, у которых чинов мало и звания незavidные, за людей, которых считают винтиками великого государственного механизма, но без которых все мы — маршалы, командующие фронтами и армиями — грубо говоря, ничего не стоим. Какой-нибудь винтик разладился – и кончено..".** Вот и получается, что каждый человек, будь то рабочий завода или специалист из престижной компании играет огромную роль в жизни страны. А благосостояние государства напрямую зависит от уровня жизни обычных людей.

Вот теперь мы подходим к основной проблеме современного общества - уровень жизни в среднем(рабочем) классе людей.

Каждый современный человек имеет ряд проблем, который можно подразделить на 2 типа: проблемы личного и общественного характера. Что касательно проблем общего характера, то они присутствуют в жизни каждого второго человека, например "современный ритм" жизни.





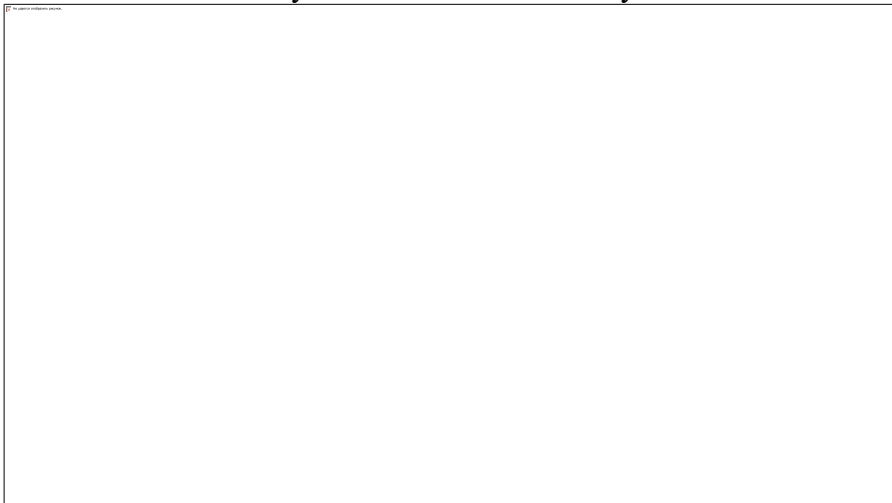
И так, думаю многие хотя бы раз встречались с проблемой нехватки времени и тем страшно неприятным чувством обреченности, возникающим при мысли, что надо обязательно сделать массу вещей, а времени очень мало. И что же делает в такой ситуации большинство? - конечно же ускоряет процесс работы и пытается делать несколько дел одновременно. В итоге, под конец дня мы имеем одного полуживого человека - раз, нюансы и недочёты в проделанной человеком работе - два и конфликт в семье сотрудника - это три. Итак, почему человек полуживой, как мне кажется и так понятно, а вот остальные два пункта рассмотрим более детально.

В первую очередь гарантом хорошо выполненной задачи служат следующие факты: внимательность, опыт и находчивость выполняющего, а в результате, когда человек начинает ускоряться мы имеем: потерю концентрации, как следствие снижение внимания, пункт про находчивость мы так же опускаем так как на неё просто не остаётся времени. И наконец, что касательно третьего пункта, думаю после такого тяжелого дня, вряд ли кто-то будет настроен на веселые домашние посиделки и душевные разговоры, но домочадцы не всегда это понимаю и как результат появляется конфликт.



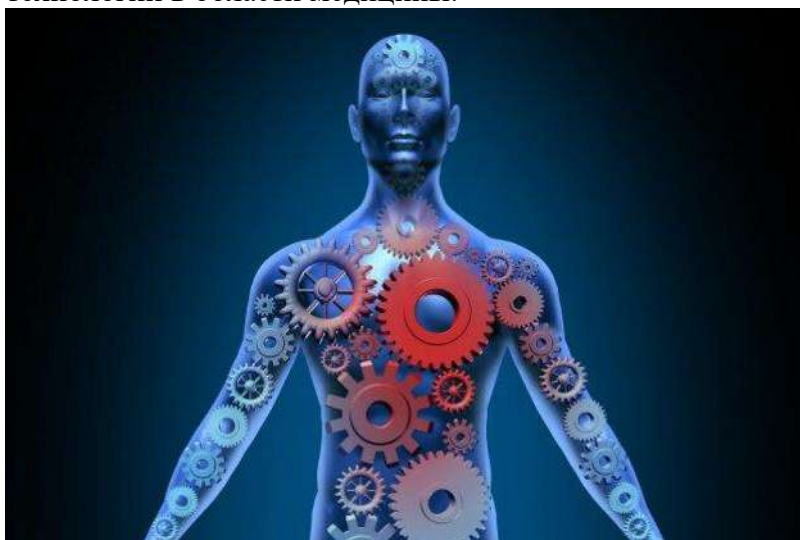


Теперь обобщим, как думаете насколько хватит обычного нормального человека в таких условиях? Через сколько дней, месяцев, лет страна потеряет ещё одну работоспособную ячейку общества? И все ничего, казалось бы всего лишь минус один, но таких людей множество. Один перенес болезнь на ногах, другой очутился в стрессовой ситуации. Раз, и смертность в стране стала выше рождаемости, разве это нормально? Я считаю что нет. Если ничего не изменить то в будущем наша страна просто перестанет существовать. Мы не должны этого допустить и именно поэтому мы обязаны что-то предпринять.



Итак, для начала определим ту самую точку невозврата, после которой человек "ломается". На выше проведенном анализе, делаем вывод что данной границей является момент переутомления человека. Организм человека это единая машина, которая работает обособленно, почти не завися от окружающих факторов. Но некоторых ситуациях эта система может давать сбой, в результате которого нарушается функциональность всего организма. Начиная глубже разбираться в этой теме, понимаешь, что избежать вех этих

проблем можно своевременным вмешательством. "Как же за всеми уследить, людей-то много?" - действительно актуальный вопрос. И вот тут нам на помощь приходят технологии в области медицины.



Думаю, многие на этой ноте разочаровались во мне, скажут "знаем мы эти ваши технологии", "лишь бы народ обобрать", "раньше было лучше" и т.д. Но я попрошу вас не торопиться с выводами и дослушать меня до конца. Итак, давайте представим ситуацию. Обычный среднестатистический человек по двенадцать часов в сутки впахивает на работе, добирается до дома часа полтора(нечасто везёт найти работу у дома) после этого он приходит домой, делает что-то по дому, а если есть дети то занимается еще и с ними. Спит он часа четыре иногда пять. Когда этот человек болеет, то он все равно идет на работу, потому что помнит что в конце месяца надо буде платить за квартиру, коммунальные услуги, нужны будут деньги на проездной или бензин, а так же другие бытовые расходы. В итоге мы имеем, человека, здоровью которого мало кто позавидует, потому что перенесённые на ногах болезни просто так не уходят, не стоит забывать и про стресс, который так же не проходит бесследно. И вот в какой-то момент, после очередного стресса или болезни этот человек в лучшем случае "сдает позиции" по состоянию здоровья, а все потому, что в решающий момент он не получил нужной медицинской помощи. Печальна картина однако...

А теперь представьте, что в решающий момент рядом с этим человеком оказался врач и смог ему помочь, вед тогда вся ситуация полярно меняется. Человек получает необходимую помощь и с новыми силами "идёт в бой", а страна сохраняет свою рабочую ячейку.



Теперь остается только один вопрос *"Как успеть помочь всем?"*. Тут, как я говорила ранее нам могут помочь современные технологии. Например, всё население страны обеспечат специальными электронными браслетами, которые будут обладать 3 весьма полезными свойствами: измерение АД, температуры, пульса и встроенной геолокацией. То есть эти гаджеты смогут самостоятельно следить за состоянием человека и в случае приближения человека к *"пограничному"* состоянию передавать информацию в единый центр управления, в котором круглосуточно работали диспетчеры, которые будут отправить на помощь нуждающемуся бригаду специалистов.

Что касается вопроса *"На чем работает браслет?"*, то для начала можно было бы предложить батарейки. Молодые люди сами в состоянии заменить их, а что касательно пенсионеров, то можно было бы задействовать волонтерское движение. То есть, раз в месяц, к каждому дедушке, и каждой бабушке будет приходить волонтер и производить замену батареек. Так же, что касательно молодых людей, то во избежании *"забывания"* замены, можно разработать еще одну функцию: если браслет подает сигнал своему пользователю, но тот не заменил батарею, то после третьего оповещения, браслет отправляет сигнал уже в диспетчерскую, откуда могут напрямую позвонить владельцу. Что касается реализации и функционирования проекта, то всё это требует тщательной проработки, но со временем все стабилизируется, люди привыкнут, а количество несчастных случаев уменьшится.

ФИО: Журавлева Лилия Александровна

Класс: 11 класс

Баллы: 56

Статус: Участник

Тема: Задание 3: Рецензия. Рассуждения о ГМО: "Несерьезный подход к серьезным проблемам"

Рецензия на статью "Генно-модифицированные организмы: пища будущего или риск для здоровья"

Ключевые слова текста:

ГМО(или же генно-модифицированные организмы), гибридизация, селекция, здоровье, генная инженерия, новые сельскохозяйственные технологии.

Статья посвящена популярной теме - перспективам использования ГМО, как в аспекте безопасности для человека и биосферы в целом, так и с точки зрения экономической эффективности.

Автор ставит перед собой задачу разобраться в значении ГМО и их роли в современном мире, но подходит к её решению не определив чёткую структуру анализа. Факты, приводимые в статье не имеют ссылок на источники, поэтому теряют всякую ценность и достоверность. Они перечисляются бессистемно, нагромождённо, выводы зачастую спорны и в высшей степени поверхностны.

Стилистика речи не соответствует требованиям ни к научной, ни к научно-популярной статье. Автор использует много сложных терминов, не поясняя их значения, и в то же время простые речевые обороты. Из-за такого несоответствия выбор целевой аудитории для данной статьи становится непонятен. В некоторых предложениях последовательность мысли грамматически настолько нарушена, что из-за этого читатель не с первого раза может понять что на самом деле имелось в виду(Например: "Хотелось бы подметить, что витамины в виде добавок **не только являются** полноценными заменителями питательных веществ, которые люди получают из пищи, **но во многих уголках планеты** витаминов попросту нет в продаже или жители не могут их себе позволить. "). После прочтения этой фразы может показаться, что автор имел в виду то, что витамины в виде лекарственных добавок не восполняют дневную норму, получаемую людьми из пищевых продуктов. Но из следующих слов Анны Алексеевны становится ясно, что это была неудачная попытка сформулировать то, что бедные жители стран Юго-Восточной Азии не в состоянии оплатить своим детям покупку аптечных форм витаминов. А это - принципиально другой тезис.

В разделе "Какая же польза..." автор приводит всего три примера, но не указывает даже на те преимущества, которые демонстрируют приведённые выше факты, а именно: повышение экономической стабильности сельскохозяйственной отрасли, экономики в целом, возможность оказывать целевые воздействия на здоровье населения в региональных масштабах.

Говоря о вреде, автор и вовсе с проблем медицинских и экономических резко переходит на экологические, так же не подкрепляя никакой фактографией или ссылками довольно абстрактные утверждения.

Раздел "Что ожидать в будущем?" вообще никак логически не выходит из всего, что было сказано выше. Более того, включает тезисы прямо противоречащие написанным ранее. Например, здесь уже роль ГМО в борьбе с аллергическими заболеваниями указана как позитивная, тогда как выше на ту же тему были отмечены негативные суждения.

Выводы абсолютно пустые, как, собственно и вся статья.

В заключение не могу не отметить общий крайне низкий уровень статьи, что говорит о снижении требований со стороны редакции.

Статья не может быть рекомендована студентам-медикам, т.к. не содержит полезной верифицированной информации и не соответствует уровню знаний в области химии, биологии и генетики, уже имеющегося у учащихся 1 курса медицинских ВУЗов.

ФИО: Чуприна Диана Сергеевна

Класс: 10 класс

Баллы: 56

Статус: Участник

Тема: Современные медицинские технологии

Сегодня наука сделала огромный шаг вперед. Многие профессии уже потеряли свою актуальность. Однако на смену старым профессиям приходят новые, требующие новых знаний, умений, навыков, а также нового оборудования. В этом и кроется проблема, о которой хотелось бы поговорить сегодня. К сожалению не во всех больницах и университетах нашей страны есть все необходимое для использования новых технологий, в том числе и в нашем регионе. В целом, медицина в нашем регионе развивается медленнее, чем в других, потому что нет необходимых для этого ресурсов. Цель моего выступления рассказать о том, почему необходимо развивать современные технологии в области медицины в нашем регионе, и как это можно сделать.

До сих пор человечество не может полностью решить проблему смертельных заболеваний, но уже может выявлять некоторые из них на ранних стадиях. Это позволяет контролировать процесс, а иногда даже лечить подобные заболевания. Все это становится возможным благодаря наличию современного оборудования и высококомпетентных специалистов. К огромному сожалению не все могут ими стать. Из-за того, что подобное оборудование есть только в столичных регионах нашей страны, очень маленькое количество специалистов могут вести подобного рода деятельность.

Кроме труднодоступности современных технологий в нашем регионе есть и еще одна проблема. Многие люди, при обнаружении у себя каких-либо симптомов привыкли искать информацию в интернете. К большому огорчению, большинство сайтов содержат неверную, а иногда даже опасную информацию. Тогда, прочитав ее, люди начинают следовать написанным там советам и часто вредят себе, сами об этом не подозревая. Для того, чтобы решить эту проблему следует создать сайты или форумы для помощи таким пациентам. Подобные форумы должны быть удобны в использовании и предназначены только для дистанционного оказания медицинской помощи. При осуществлении данной идеи многие молодые люди получают новую доступную для них профессию.

Итак, мы рассмотрели проблему недостатка современных профессий на рынке труда и способы ее решения на двух конкретных примерах. Хотелось бы, чтобы в нашей стране такая важная наука как медицина была на высшем уровне, для этого необходимо внедрить современные технологии во всех ее регионах. Я искренне верю, что вместе мы сможем этого добиться и медицина в нашем регионе станет более качественной.

ФИО: Колева Марина Федоровна

Класс: 9 класс

Баллы: 55

Статус: Участник

Тема: 2. Технологии в медицине и их влияние на эту сферу.

Вы когда-нибудь задумывались о том, какие есть проблемы у современной молодёжи в поиске работы по выбранной ими специальности? Мало кто затрагивает эту тему во время размышлений по поводу улучшения качества жизни современного общества. К сожалению, никто не может видеть будущее, поэтому многих людей терзают сомнения о значимости их деятельности. Ни для кого не секрет, что благодаря развитию технологий многие профессии стали заменять роботы. Думаю, никому не захотелось бы потратить на что-то своё время, в итоге не получив желаемого, в большинстве случаев - деньги. Не исключением является такая область, как медицина.

На данный момент она достигла больших высот, но это не отнимает её значимости в нашей жизни. Врачи всегда были нужны. Учитывая, что сейчас технологии активно используются в этой деятельности, те же роботы, заменяющие хирургов или помогающие в операциях на очень важных для нас органах или тканях, имеющие более высокую точность и качество работы, нежели человек, или специальные протезы, помогающие жить полноценной жизнью, как здоровые люди, в случае отсутствия конечности по каким-либо причинам, мы можем сказать о том, что они помогают врачам спасать жизни людей и хорошо влияют на развитие медицины.

Но все это не спасает от того, что робот может в любой момент сломаться и, наоборот, только ухудшить состояние человека. Часто ли вы ходите к врачу, не прочитав о своих симптомах в Интернете заранее? Уверена, что нет. Но согласитесь, никому не доставляет удовольствие смотреть на то, какой страшный диагноз иногда выдает нам поисковая система, и те же технологии не могут подбодрить нас и успокоить, как бы это сделал специалист. В итоге мы только больше переживаем из-за этого без весомых на то причин. Также роботы заменяют многие рабочие места людей, что приводит к безработице.

Таким образом мы можем сказать, что у новых технологий есть свои плюсы и минусы, которые являются действительно важными для нашей жизни. Но, думаю, главной проблемой все же является безработица. Несмотря на то, что врач - значимая профессия, без которой продолжительность жизни явно уменьшится не зависимо от материального положения, все равно происходит замена людей на роботов, что приводит к неприятным последствиям.

ФИО: Быкова Виктория Андреевна

Класс: 9 класс

Баллы: 49

Статус: Участник

Тема: Рецензия про ГМО

Сегодня хочу осветить важнейшую тему, с которой встречались все в своей жизни это ГМО.

- Генотип - генетический набор человека.
- Фенотип - внешние признаки.
- Генная инженерия - наука, разрабатывающая методы изменения генотипов.
- Генетически модифицированный организм - организм, подвергнутый изменению генотипа, с помощью методов генной инженерии.
- Гибридизация.
- Естественный отбор.

ГМО расшифровывается как генетически модифицированный организм - это организм, подвергнутый изменению генотипа, с помощью генной инженерии.

Таковыми организмами могут быть растения, животные и микроорганизмы. ГМО сейчас присутствуют в любой отрасли, например, в сельском хозяйстве, медицине и т. п. отрасли.

Плюсы ГМО (на примере растений):

1. Ускорение селекции и гибридизации (возможности генной инженерии позволяют на всего примерно за год получить генетически измененное растение, при том что раньше на это уходили десятки лет).
2. Увеличение времени хранения (из-за изменений генотипа, сорта растений дольше хранятся и лучше переживают транспортировку).
3. Сокращение расходов на борьбу с вредителями и производство удобрений.
4. Несут в себе витамины и микроэлементы (генотип можно поменять, так что организм будет содержать большое количество полезных для других организмов веществ).
5. В какой-то мере могут являться гипоаллергенными (генотип можно изменить так, что он не будет вызывать раздражительную реакцию, например, у человека).
6. Расширение генофонда (создается множество наборов различных признаков).

Минусы ГМО (на примере растений):

1. Нарушение природного баланса (многие генномодифицированные растения могут быть опасны для окружающей среды и других организмов).
2. Нарушение естественного отбора (если растений будут устойчивы к организмам паразитам, тогда будет нарушена пищевая цепь).
3. Аллергичность и токсичность (в плюсах я говорила о том, что можно изменить генотип растений так, что они перестанут вызывать аллергию, но есть и другая сторона. Эти изменения могут понести за собой аллергические реакции, у тех продуктов, в которых они не наблюдались).

4. Возникновение устойчивости к антибиотикам (большинство модифицированных растений содержат гены, вызывающие устойчивость к антибиотикам).
5. Канцерогенность и мутагенность (из-за накопления пестицидов и гербицидов, измененные растения могут оказывать негативное влияние на здоровье человека, приводить к мутациям на эмбриональном уровне).

Я считаю, что данная статья очень полезна. Этот материал может понадобиться совершенно любому человеку, но прежде всего он нужен производителям и потребителям, ведь опираясь на него человек может выбрать употреблять ему продукты ГМО или нет, а производитель должен думать будет ли такой товар иметь спрос. Так же он пригодится самим ученым работающим в области генной инженерии, они, основываясь на прочитанном, будут улучшать организмы, которые ими создаются.

После прочтения статьи, я поняла, что ГМО дают так пользу, так и вред. У человека всегда есть выбор, что употреблять в пищу, что производить и что разрабатывать, но главное, что нужно относиться к своему здоровью и к природе внимательно, что бы не навредить себе и ей.

ФИО: Хурамжина Елизавета Денисовна

Класс: 11 класс

Баллы: 47

Статус: Участник

Тема: 3. Рецензия на статью Молчановой А. А. "Генно-модифицированные организмы: пища будущего или риск для здоровья"

Ключевые слова: ГМО, проблема использования ГМО, ГМО: вред или польза.

Одной из самых обсуждаемых проблем современного общества является проблема использования ГМО. В данный момент общество разделилось на сторонников и противников их применения, но объективного ответа на вопрос: пользу или вред несут человеку ГМО, до сих пор нет.

В своей статье Молчанова А. А. просто и последовательно описывает пользу и последствия применения ГМО.

Данная статья способствует формированию общего представления о роли ГМО в современном мире. В статье приводятся примеры положительного использования ГМО в сельском хозяйстве, сформулирована польза их применения. Автор описывает последствия применения ГМО, в том числе и последствия для организма человека. Спорным является описание медицинских последствий использования ГМО, так как по официальным данным организации ВОЗ на данный момент нет информации о том, что ГМО наносят вред человеку.

К несомненным плюсам данной статьи можно отнести использование примеров и фактов, а также последовательность и образность изложения. Кроме того, тезисное оформление помогает лучше воспринимать информацию. Статья позволяет сформировать собственное мнение о проблеме ГМО, помогает представить, что ожидать в будущем.

В заключении, данная статья очень актуальна в условиях современного общества. ГМО - это одно из наиболее перспективных направлений развития. Поэтому, на мой взгляд, данная статья будет полезна многим, потому как позволит сформировать начальное представление о ГМО.

ФИО: Суровцева Анастасия Романовна

Класс: 11 класс

Баллы: 46

Статус: Участник

Тема: 3. Преимущества и недостатки генно-модифицированных продуктов.

"Преимущества и недостатки генетически модифицированных продуктов".

Докладчик: Суровцева Анастасия Романовна

Рецензия на статью Молчановой Анны Алексеевны "Генно-модифицированные организмы: пища будущего или риск для здоровья"

Ключевые слова:

- генная инженерия
- генно-модифицированные продукты
- сельское хозяйство
- укрепление здоровья
- устойчивость
- экологический вред
- мутагенность

Введение

В данное время генетическая модификация продуктов является новой ветвью эволюции современной науки. Она служит путем к развитию сельского хозяйства и его отраслей.

Генетические модификации носят различный характер, каждый из которых удовлетворяет определенной задаче. Часть модификаций направлена на повышение защитной функции растений к пестицидам, другая - на создание растений, устойчивых к воздействию вредоносных насекомых и вирусов. Выведение видов растений с повышенным количеством витаминов и микроэлементов также является одной из основных задач генной инженерии.

Генетическая модификация продуктов безусловно является важным научным достижением с соответствующими преимуществами, однако она имеет и существенные минусы.

Основная часть

Существует огромное количество примеров положительного воздействия генетических вмешательств.

Успешная пересадка гена безвредной составляющей вируса — белка из капсидов – в ДНК папайи в середине 90-х годов на Гавайских островах помогла спасти урожай от вируса кольцевой пятнистости, переносимого насекомыми. Данный метод являлся наиболее действенным с производимыми ранее селекцией и карантинном, что показывает крупную конкурентоспособность.

Модификация продуктов также стала действенным средством в борьбе с массовым детским авитаминозом, распространенным преимущественно в Юго-Восточной Азии. Рис, лежащий в основе рациона не позволяет восполнить баланс бета-каротина - вещества, которое при переваривании преобразуется в витамин А.

После некоторого вмешательства золотистые зерна, содержащие достаточное количество бета-каротина, полученные в 1999 году при помощи введения генов цветов нарциссов и бактерий, были восприняты, как прорыв, в научных кругах.

Однако, были и противники, преподносящие генно-модифицированные продукты, как синтетические и вредные, что весьма небеспочвенно, учитывая перечисленные далее последствия. Несмотря на негативные заявления активистов, клинические испытания доказали относительную безопасность и эффективность данной технологии, которая ничуть не уступает натурально выращенным продуктам.

Таким образом можно выделить общие преимущества использования генно-модифицированных продуктов, а именно:

- Ускорение селекции и гибридизации растительных организмов.
- Сокращение расходов на производство и средств на борьбу с вредоносными организмами (гербициды, пестициды).
- Улучшение состояния сортов при хранении и транспортировке.

Как упоминалось ранее, не исключено присутствие отрицательных факторов, которые затрагивают экологический критерий, в частности, антропогенные действия человека, ведущие в биотическому дисбалансу:

- *нарушение баланса окружающей среды* в связи с производством лекарственных препаратов и органических полимеров их генно-модифицированных растений
- *появление мутировавших вредителей* в связи с устойчивостью к ним новых сортов

Отрицательные последствия носят не только общий, но и частный характер. Среди биологических последствий для здоровья человека выделяют:

- *аллергенность* к токсичным трансгенным белкам, которые обеспечивают устойчивость растений к вредоносным организмам.
- *канцерогенность*, вызванная накоплением продуктов разложения гербицидов и пестицидов.
- *мутагенность*, оказывающая влияние на здоровье эмбриона в период беременности.
- *устойчивость культур к антибиотикам*, которая может привести к невосприимчивости к лекарствам.

Заключение

Сейчас на научной арене происходят множественные испытания и попытки создать наиболее оптимальные для употребления в пищу продукты питания.

Безусловно, данная статья поднимает важную тему, так как генная инженерия в это отношении может помочь решить множество глобальных проблем, связанным с перенаселением и недостатком провианта в некоторых станах, однако побочные эффекты от употребления данных продуктов не внушают должной уверенности.

В заключение, я считаю, представлено больше недостатков, чем преимуществ, и снижение расходов на производство не может оправдать пренебрежение человеческим здоровьем.

В статье грамотно расписаны все положительные и отрицательные стороны, что позволяет понять полную картину, и она будет актуальна как для учащихся ВУЗов по соответствующей специальности, так и рядовым обывателям, которые интересуются собственным здоровьем и рационом питания.

Источник:

- *<https://moluch.ru/young/archive/31/1831/> "Генно-модифицированные организмы: пища будущего или риск для здоровья" Автор: Молчанова Анна Алексеевна*

ФИО: Сукманова Дарья Александровна

Класс: 10 класс

Баллы: 45

Статус: Участник

Тема: ГМО- друг или недруг

генетически модифицированные организмы, ГМО, трансгенные жиры, генная инженерия, модификации, пестициды, польза, вред.

На протяжении, наверное, всего периода истории, люди грезили о чудесных растениях, которые были бы неприхотливы в уходе, но приносили бы огромные урожаи. И вот прогресс дошел до такой точки, когда мечты о волшебных организмах стали явью. Человек может улучшить ген практически любого существа и наделить его не характерными свойствами. Но здесь нужно понимать: изменение одного, непременно приведет к изменениям другого. В статье Анна Молчанова, освещает, во-первых, что есть ГМО, во-вторых, указывает на применение в сельском хозяйстве, в-третьих, и выделяет плюсы и минусы данных изменений организмов.

Приводя минусы ГМО автор не уточняет побочные действия. Анна представляет все достаточно абстрактно, не приводя конкретных примеров, а рисуя все в общих чертах. На мой взгляд, создатель статьи более придерживается положительных взглядов на ГМО. Автор добавляя историю про золотой рис и информирует об исключительно хороших качествах, даже не упоминая о том, что безопасность риса не доказана и что есть наиболее простые и эффективные способы для решения этой проблемы. В конце Анна сетует на то, что благодаря генной инженерии люди способны распрощаться с аллергией, хотя ранее приводила как минус то, что ГМО способны вызывать аллергии. В защиту статьи стоит сказать, что Анна упоминает о том, что некоторые растения, например, картошка, кукуруза, были генно-модифицированы, и найти на прилавке некоторые "органические" растения уже невозможно - вспомнить всё ту же папайю. Но насколько оправдан такой шаг и не отразится ли он негативно в будущем, остается вопросом.

На мой взгляд, статья получилась, не совсем нейтральная, как утверждает автор. Видно, что создатель статьи не достаточно хорошо разбирается в теме и для него генная инженерия скорее является чудом, способным решить все проблемы человечества. Но пока говорить о ГМО, как о неотъемлемом способе решения проблем сельского хозяйства слишком рано. Данную статью я бы рекомендовала для людей, желающих узнать что такое ГМО, и не особо вдаваться в подробности. Но, все же, стоит отдать должное, что автор поднимает и популяризирует данную проблему и порождает у людей желание углубиться в изучение ГМО.

ФИО: Анненкова Вероника Сергеевна

Класс: 11 класс

Баллы: 36

Статус: Участник

Тема: 3. Генно-модифицированные продукты. Польза или вред.

Рецензия по теме: "Генно-модифицированные продукты. Польза или вред."

Ключевые слова: ГМО, вред, польза, продукты, здоровье, организм.

Недавно я познакомилась со статьей Молчановой Анны Алексеевны "Генно-модифицированные организмы: пища будущего или риск для здоровья". Считаю, что эта статья информативная и должна быть прочитана всеми студентами медицинских вузов, а также просто любознательными людьми.

Что же такое ГМО? Генетически модифицированный организм (ГМО) – это растение, животное или микроорганизм, генотип которого был изменен с помощью методов генной инженерии. ГМО-продукты отличаются от обычных наличием генно-модифицированных ДНК и белков, чужеродных для организма человека. Считается, что чужеродная ДНК может встраиваться в клетки организма или в бактерии, формирующие микрофлору кишечника. Однако ДНК, попадая в пищеварительный тракт, подвергается расщеплению и теряет свои свойства кодировать белки.

В каких продуктах содержится ГМО? В культурных растениях: сое, хлопке, рисе, пшенице, кукурузе. Выращиваются эти культуры в США, Бразилии, Аргентине. Чаще всего используется метод трансгенов.

Цель автора статьи: раскрыть тему генетически модифицированных продуктов и показать её с разных сторон.

Позиция автора в том, что каждый человек должен решить для себя: будет он употреблять в пищу ГМО-продукты или нет. Я считаю, что ГМО могут нести пользу и вред. Автор статьи как раз пишет о этом. Например, польза в том, что они имеют идеальный внешний вид, происходит ускорение гибридизации и селекции, такие продукты дольше хранятся, происходит меньше потерь ресурсов. Вред заключается в том, что эти продукты токсичными, приобретают устойчивость к антибиотикам.

Также нужно отметить влияние на организм человека: патологии здоровья, снижения поступления в организм важных элементов, мутагенный эффект. Но есть и положительный эффект: "В современном мире очень много детей дошкольного возраста по всему миру страдают от дефицита витамина А в организме. Проблема особенно распространена в Юго-Восточной Азии: основой рациона там является рис, а он не покрывает потребности растущего организма в бета-каротине (вещество, которое при переваривании преобразуется в витамин А и играет важнейшую роль в поддержании зрения). Хотелось бы подметить, что витамины в виде добавок не только являются полноценными заменителями питательных веществ, которые люди получают из пищи, но во многих уголках планеты витаминов попросту нет в продаже или жители не могут их себе позволить. Группа ученых задалась целью решить эту проблему, вырастив рис, содержащий достаточное количество бета-каротина. Каша, полученная из 50 граммов крупы, покрывала 60 процентов дневной

потребности детей в витамине А, и по содержанию бета-каротина была равна капсуле с провитамином, которую получила вторая группа испытуемых, или небольшой моркови".

Сейчас очень много споров по поводу ГМО. Возможно, они будут идти еще не один год. Хочется верить, что со временем появится больше исследований, которые расскажут нам о сторонах использования таких технологий и их важном значении для окружающей среды и здоровья человека.

Я считаю, что ГМО - это ускорение эволюции и направление в нужное русло. Ведь в будущем ученые смогут создавать продукты питания исходя из потребности человека. Также я согласна с мнением Анны Алексеевны, каждый вправе решать, что ему употреблять в пищу. Но все же я склоняюсь к тому мнению, что такие продукты не вредны для человека.

«На самом деле генетически модифицированные организмы — такие же натуральные, как селекционные сорта растений. Это не повод считать их абсолютно безопасными, ведь и натуральное может представлять угрозу для здоровья, но это повод относиться к ним так же, как к обычным организмам, без двойных стандартов.» Александр Панчин

ФИО: Анкудинова Анастасия

Класс: 10 класс

Баллы: 34

Статус: Участник

Тема: 2. Медицина будущего

За последние несколько десятилетий всемирная медицина поднялась на новый уровень развития. Во многих странах появились современные виды профессий, которые незнакомы большому проценту общества. Из-за этого некоторые люди, боясь причинить себе вред, отказываются от прохождения различных исследований и процедур, благодаря которым выявляются проблемы и изъяны в здоровье. Скорее всего, значительную роль в этой проблеме играет консервативность взглядов и низкая осведомленность в технологиях старшего поколения. Но медицина - важная сфера в жизни человека, которая с каждым годом будет все больше и больше развиваться и эволюционировать. Поэтому наиболее правильный вариант - начать продвигать медицину в сторону будущего прямо сейчас. Нежелание принимать изменения, происходящие в обществе, может стать причиной последующего сокращения численности населения в стране и в мире в целом.

Цель этой лекции - побудить людей принять неизбежность изменений в медицине и понять, что это правильно и важно для современного общества. Интегрирование новейших технологий в сферу медицины - важный шаг на пути к развитию и улучшению здоровья и жизни людей. Важно понимать, что если врачи начнут использовать продвинутое оборудование во время работы с пациентами, то это может помочь выявить серьезные заболевания на ранней стадии и предоставит больший шанс лечения этих расстройств.

Для лучшего понимания значимости эволюции медицины предлагается создать научные курсы для всех тех, кто желает разобраться в этой сфере и узнать много новой информации для себя, ведь умное и образованное население ведет к процветанию и последующему повышению страны в мировом рейтинге.

Введение современных технологий на данный момент является самой актуальной и важной проблемой в медицине, которую требуется решить в ближайшее время. Поэтому нужно направить все силы в развитие этой сферы, чтобы наконец разработать лекарства от заболеваний, которые на данный момент являются смертельными в нашем обществе, техники трансплантации и регенерации органов и многого другого, что улучшит и укрепит здоровье и позволит людям дольше жить.

ФИО: Виноградова Варвара Валерьевна

Класс: 9 класс

Баллы: 33

Статус: Участник

Тема: 1. Распространение отличных от Covid-19 заболеваний в мире.

Вследствие появления в мире нового заболевания, люди стали забывать о важных проблемах. В мире воцарил хаос. Заиклившись на одной проблеме, человечество забыло о болезнях, от которых в мире умирают тысячи людей ежедневно. Но, к сожалению, неизвестность новой коронавирусной инфекции настолько пугает человечество, что правительство считает нужным отправлять большинство финансовых средств на исследование, разработку новой вакцины и на профилактику заболевания. Несомненно, их действия верны. Бороться с данным заболеванием необходимо, но ведь и нельзя забывать про то, что намного больше людей умирает в мире ежедневно от раковых опухолей, от вируса иммунодефицита, сердечно-сосудистых заболеваний в особенности и т. д. Согласно статистике, в среднем от коронавируса умирает 13753 человека в день, в то время, как от, например, ишемической болезни сердца летальных исходов значительно больше.

Активно переносятся плановые операции, людям отказывают в несрочных приемах, закрыты отделения больниц, кроме инфекционного, хотя, почти во всех случаях, затягивать с лечением нельзя, ведь это может привести к непоправимым последствиям. Раковые опухоли развиваются, вирусы прогрессируют. Я считаю, что в этом и состоит главная проблема на данный момент. Большая часть людей погибает не от коронавируса, а от усугубления положения: вирус воздействует на организм, и врачи, пытаясь спасти человека, в первую очередь стараются избавиться от него, забыв о том, что основная причина смерти - другие, не связанные с ковидом, заболевания.

Цель моего проекта состоит в элементарном "пробуждении" людей. Необходимо направить больше финансовых средств на профилактику и исследование "забытых" заболеваний, продолжить их исследование. Ко всему прочему, следует активно распространять данную информацию на различных форумах, сайтах, ТВ-каналах с помощью СМИ. Также, данную мысль необходимо корректно и точно объяснить правительству, ведь только от него зависит будущее страны и людей, проживающих в ней.

Таким образом, мы можем снизить уровень смертности как от Covid-19, так и от иных заболеваний.

На данный момент, коронавирус - главная проблема, исследования вакцины и заболевания в целом крайне важны, и все же, необходимо вспомнить об иной проблематике.

ФИО: Рогалев Максим

Класс: 11 класс

Баллы: 33

Статус: Участник

Тема: 2. Инфантильность молодежи, или разрушение развивающегося региона.

Инфантильность в моём понимании есть следование принципу удовольствия (первичному принципу), что приводит к социальной незрелости. Следовать принципу удовольствия значит подчиняться инстинктивной составляющей человеческой природы. Что произойдет, если парень, прогуливаясь днем по центральной площади города, поддастся желанию и изнасилует мимо проходящую девушку? Согласно закону, он совершил преступление, нарушил социальную норму, потому к нему будут применены соответствующие санкции: как формальные, так и неформальные. Однако, с другой стороны, с точки зрения психологии, парень поступил очень удачно - он просто последовал путем удовольствия, за своими сексуальными желаниями. Рассмотренный пример ярко иллюстрирует последствия бездумного следования принципу удовольствия. "Постойте, - скажите вы, - на что нам тогда институт семьи? По-вашему, все дети ведут себя столь развязно?" И да, и нет. Как всегда, истина оказывается посередине: далеко не все дети позволяют себе недопустимые действия. Однако я хочу обратить ваше внимание вот на что.

Для здоровой жизни человеку необходимо "переваривать" эмоции, чувства, события, увиденное, услышанное - то есть всю информацию, поступающую в сознание, своего рода информационно-перерабатывающий завод. Если этого не происходит, то информация откладывается в сторону, на склад, и перерабатывается в дальнейшем. Но и место на складе не бесконечно. Есть один завод с ограниченной мощностью, один склад, притом уже переполненный, и бесконечный поток информации. Что происходит с производством в таком случае? Как решить проблему? Необходимо расширяться: больше сотрудников, больше складских помещений, больше наукоемких технологий и так далее. В противном случае производство рухнет: склад переполнится, необработанная информация появится в цехах завода и будет мешать выполнению основной функции - перевариванию новой информации. Если в сознание будут вторгаться незваные гости - вытесненные кусочки информации, - то оно станет препятствием для спокойной, гармонично развивающейся жизни. Этим примером я хотел показать, что в наш век, в век информации, очень важно уметь работать с безграничным потоком знаний, окружающим как детей, так и взрослых.

Воспитание. Взаимодействие родителей и детей. Как это связано с инфантильностью? Если по-простому: родитель удовлетворяет абсолютно все прихоти ребенка. Хотя это довольно грубое объяснение. Допустим, младенец, сидя на ковре в окружении разбросанных по всей комнате игрушек, захотел ту, что лежит в дальнем углу. Он начинает кричать, ведь желаемое далеко, и для получения его нужно совершить определенное усилие: а кому хочется напрягаться? Мол, подавай всё и сразу. Обеспокоенные родители прибегают к всеми любимому чаду и дают желаемое. Таким образом родители препятствуют развитию ребенка, не давая ему привыкнуть к реальности, заключающейся в долговременном удовольствии, а не мгновенном. Также родители в связи с загруженностью на работе, нахождении в постоянно меняющейся информационной среде, могут не обратить внимания на ребенка из-за своих же проблем.

ФИО: Лукьянскова Виктория

Класс: 9 класс

Баллы: 17

Статус: Участник

Тема: 3. Рецензия про генно-модифицированные организмы

В настоящее время вопрос о генно-модифицированных продуктах стал самой популярной темой для дискуссий. Появление генно-модифицированных продуктов — это важнейшее достижение современной науки. Оно может принести как большую пользу, так и огромный вред.

Генетически модифицированный организм (ГМО) — это растение, животное или микроорганизм, генотип которого был изменен с помощью методов генной инженерии. Основная часть всех модификаций направлена на повышение устойчивости растений к пестицидам. Другая часть модификаций направлена на создание растений, устойчивых к насекомым и различным вирусам, которые они переносят. Ученые активно занимаются выведением видов растений с повышенным количеством витаминов и микроэлементов, но форму, цвет и вкус сельскохозяйственных культур изменяют редко.

Примером такой модификации является спасение папайи на Гавайях. В середине девяностых годов двадцатого века гавайские фермеры столкнулись с серьезной проблемой: урожай папайи был поражен вирусом кольцевой пятнистости, переносимым насекомыми. Для решения этой проблемы был найден неожиданный способ. Ученые предложили поместить ген безвредной составляющей вируса — белка из капсидов — в ДНК папайи и таким образом сделать её устойчивой к вирусу.

Также хотелось бы показать пример того, как генетически модифицированные продукты смогли укрепить здоровье людей. В современном мире очень много детей дошкольного возраста по всему миру страдают от дефицита **витамина А** в организме. Каждый год **до 500 тысяч** таких детей полностью теряют зрение. По большей степени с этой проблемой сталкиваются в Юго-Восточной Азии, так как основой рациона там является рис, а он не покрывает потребности растущего организма в **бета-каротине**-веществе, которое при переваривании преобразуется в витамин А и играет важнейшую роль в поддержании зрения. Стоит подметить, что витамин А дети могут получить из **БАД**(биологически активная добавка), но в некоторых уголках планеты их попросту нет в продаже или же они очень дорогие!

Группа ученых задалась целью решить эту проблему, вырастив рис, содержащий достаточное количество бета-каротина. **В 1999 году** были получены золотые зерна при помощи введения генов цветов нарциссов и бактерий. Но несмотря на эффективность технологии, противники ГМО советовали наладить выращивание обычных каротиносодержащих продуктов вместо «искусственного» риса, игнорируя особенности климата и экономики ряда азиатских стран, которые в первую очередь были заинтересованы в эксперименте. Негодование активистов достигло предела, когда во время клинических испытаний **в Китае в 2008 году** 24 детям дали попробовать золотой рис. Каша, полученная из 50 граммов крупы, покрыла **60%** дневной потребности детей в витамине А, и по содержанию бета-каротина была равна капсуле с провитамином, которую получила вторая группа испытуемых, или небольшой моркови.

Еще одним примером модификации является быстрорастущий лосось. Генетически модифицированный лосось растет в два раза быстрее, чем обычная рыба этого вида. На

вкус он такой же, как и обычный, однако все еще идут споры о его съедобности. Генетически созданный атлантический лосось имеет дополнительный гормон роста от "чавычи"-ценная рыба семейства лососевых, который позволяет рыбе производить гормон роста круглый год. Ученым удалось сохранить активность гормона при помощи гена, взятого у схожей на угря рыбы под названием «американская бельдюга» и действующего как «включатель» для гормона.

Итак, как мы можем сформулировать пользу генетически модифицированных организмов:

- Ускорение селекции и гибридизации
- Уменьшение потерь при хранении
- Сокращение расходов на производство и борьбу с вредителями

Но нужно понимать, что в любом деле есть как хорошие стороны, так и плохие. Такими проблемами являются:

- нарушение природного баланса
- появление супервредителей(насекомые могут приспособиться к изменениям в растениях)

Так же стоит не забывать о то, что генные мутации могут привести к аллергенности и токсичности продукта, канцерогенности и мутагенности, а так же к возникновению устойчивости к антибиотикам (большинство сельскохозяйственных генетически модифицированных культур помимо генов, придающих им желаемые свойства, содержат гены, устойчивые к антибиотикам, что может привести к невосприимчивости организма к лекарствам).

На данный момент существует много интересных вариантов генетических модификаций продуктов. Наблюдая за новостями науки, можно узнать, что ученые работают над созданием еще более ярких проектов, таких как: морковь с высоким содержанием кальция, томаты с антиоксидантами, гипоаллергенные орехи, более питательная кукуруза. Наука постоянно развивается! Уже сейчас благодаря генной инженерии люди могут распрощаться с аллергией на какие-либо продукты(к примеру непереносимость лактозы) или восполнить недостаток жизненно необходимых микроэлементов(как пример можно взять инсулин). Несмотря на существующий скепсис, многие потребители по всему миру готовы к «новой» пище.

Я считаю, что в случае необходимости, эти модифицированные продукты употреблять можно и даже нужно. Стоит заметить, что некоторые продукты ГМО являются решением проблем со здоровьем для некоторых людей. Какие то генные изменения в растениях помогают увеличивать количество урожая, что будет необходимо с приростом населения, или избегать нашествия различных вредителей и опасных инфекций. В этой рецензии я показала вопрос о ГМО с разных сторон, с помощью которых люди смогут для себя решить будут они употреблять модифицированные продукты или нет.

ФИО: Свирина Анна Александровна

Класс: 10 класс

Баллы: 15

Статус: Участник

Тема: 3. Рецензия. ГМО. Что это такое и с чем это едят? Польза и вред.

ГМО. Что это такое и с чем это едят? Польза и вред.

"Появление генно-модифицированных продуктов — это важнейшее достижение современной науки. Оно может принести как большую пользу, так и огромный вред". Именно такой тезис выдвигает нам автор статьи: "Генно-модифицированные организмы: пища будущего или риск для здоровья". Давайте разбираться в этом утверждении.

Генетически модифицированный организм (ГМО) – это растение, животное или микроорганизм, генотип которого был изменен с помощью методов генной инженерии для улучшения урожайности и качества собираемых культур.

Автор статьи обращается к примеру использования генной инженерии на Гавайях. Фермеры спасали урожай папайи от вируса, который переносится насекомыми. У них ничего не получалось, тогда за работу принялись ученые. Они сделали ее устойчивой к вирусу, поместив ген безвредной части вируса в ДНК папайи. Также автор показывает нам пример того, как генно-модифицированные продукты смогли укрепить здоровье людей в Юго-Восточной Азии. Ученые выращивали рис, который богат бета-каротином. По итогу, испытуемые, которые ели этот рис получили столько же бета-каротина, сколько его получили и испытуемые, пившие капсулы с провитаминами.

Далее автор формулирует пользу и вред генно-модифицированных организмов:

"Ускорение селекции и гибридизации (раньше на создание нового сорта уходили десятилетия, а сейчас можно за год получить измененное растение)". С этим я соглашусь, ведь действительно, с использованием новых технологий сейчас выводится все больше новых сортов и культур.

"Уменьшение потерь при хранении (модифицированные сорта дольше хранятся и лучше переносят транспортировку)". С этим я согласна. Автор подчеркивает то, что зачастую генетически-модифицированные организмы не нуждаются в особых условиях перевозки и хранения.

"Сокращение расходов на производство и борьбу с вредителями (требуется меньше удобрений, гербицидов, пестицидов)". Вот это утверждение спорное. На производство требуется не так мало средств, ведь это изучение новых технологий, дорогостоящее оборудование. Но в дальнейшем, это правда, что идет сокращение расходов на удобрение и борьбу с различными возбудителями болезней.

Вред автор разделяет на: появление экологических и медицинских последствий.

Экологические последствия:

"Нарушение природного баланса (доказано, что многие генетически модифицированные растения, применяемые для производства пластика и лекарственных веществ, смертельно

опасны для живущих на поле или рядом с ним грызунов и других животных)". Это действительно так.

"Появление супервредителей (в процессе вытеснения вредителей устойчивыми к ним растениями скорость мутаций растет, и неизвестно, сколько понадобится насекомым времени для того, чтобы приспособиться к новым условиям окружающей среды)". Тут я соглашусь, т.к. насекомые могут приспособиться к новым условиям окружающей среды быстрее, чем будет выведен новый сорт растений, устойчивых в новом виде вредителей.

Медицинские последствия:

"Аллергенность и токсичность (многие трансгенные белки, обеспечивающие устойчивость растений к насекомым, грибковым и бактериальным заболеваниям токсичны и аллергенны)". Тут я согласна с автором, но с течением времени учеными выводятся все более щадящие культуры, которые на так токсичны.

"Канцерогенность и мутагенность (ГМО могут стать мутагенными и канцерогенными за счет их способности накапливать гербициды, пестициды и продукты их разложения. Например, гербицид, используемый при возделывании трансгенной сахарной свёклы, является сильным канцерогеном. А некоторые гербициды могут оказывать негативное влияние на здоровье человеческих эмбрионов, а также вызывать мутации)". ГМО действительно могут вызывать мутации при употреблении продуктов с ГМО в большом количестве, но при небольшом употреблении ничего такого не случится.

"Возникновение устойчивости к антибиотикам (большинство сельскохозяйственных генетически модифицированных культур помимо генов, придающих им желаемые свойства, содержат гены, устойчивые к антибиотикам, что может привести к невосприимчивости организма к лекарствам)". Вот это тоже возможно, но только если употреблять эти продукты в огромном количестве.

Также автор подмечает, что ученые выводят новые культуры растений, которые будут полезны нашему организму и то, что многие люди готовы к употреблению этих продуктов.

Таким образом, можно сказать, что автор данной статьи дает нам понять, что же такое ГМО и выделяет основные плюсы и минусы таких продуктов. По большей части я согласна с автором. Генно-модифицированные организмы-это действительно прорыв в науке, но не стоит забывать и о негативной стороне этого новшества. Данная статья будет интересна студентам специализированных ВУЗов и не только студентам! Удачи в прочтении и до новых встреч!

ФИО: Ратушкина Елена Андреевна

Класс: 10 класс

Баллы: 10

Статус: Участник

Тема: 2. Об экономии бюджета и помощи населению.

Вступление: Добрый день. Сегодня я бы хотела рассказать об актуальной проблеме в медицинской сфере, а также ее решении, которое позволит сэкономить значительную часть бюджета.

Терапевтия - это область медицины, которая нуждается во внедрении современных технологий, так как именно этот врач-специалист наиболее востребован, потому что он принимает ключевое решение, определяющее ход лечения и план окончательного выздоровления больного.

Использование IT-технологий (в виде онлайн-консультаций) приведет к мобильности лечащего врача, что увеличит его эффективность, но при этом снизит расходы на аренду помещения и обслуживание других сотрудников. Еще одним преимуществом онлайн-консультаций врача-терапевта является доступность медицинских услуг для пациентов с инвалидностью или для больных, которые находятся далеко от медицинского учреждения, что является значимой проблемой для большинства населенных пунктов региона.

Эти изменения затронут не только часть пожилого населения, но и современное молодое поколение, так как доступность и быстрота оказания услуг позволит обезопасить их жизнь, уменьшив количество ложно выявленных диагнозов из-за повышенной популярности ЗОЖ и биохакинга, а также наличия огромного количества ложной информации в Интернете.

Во время эпидемии коронавируса появилось множество онлайн-сервисов, поэтому использование IT-технологий в медицине сохраняет колоссальный спрос, при этом показывая свою эффективность.

Совместное использование онлайн-консультаций и электронной базы с историей болезни и результатом анализов, которая сократит время предоставления услуг, будет стимулировать развитие медицинской сферы услуг, при этом позитивно действуя на электоральное поведение граждан.

