

 развитие



Сценарий занятия

Россия:

Взгляд ~~в будущее~~
10-11 классы

 самореализация



13 ноября 2023 г

ВНЕУРОЧНОЕ ЗАНЯТИЕ
для обучающихся 10–11 классов по теме:
«РОССИЯ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ»

Цели занятия:

- ✓ Формирование у обучающихся ценностного отношения к необходимости создания технологического суверенитета в России.
- ✓ Формирование ценностного отношения к знаниям в сфере инновационных технологий, к их постоянному углублению и расширению.
- ✓ Получение представлений об особенностях профессий будущего и связанных с ними компетенциях человека.

Формирующиеся ценности: развитие, самореализация.

Основные смыслы: будущее страны невозможно без суверенитета. Технологический суверенитет необходимо защищать так же, как границы государства. Развитие сферы информационных технологий сегодня стратегически важно для будущего страны, профессии в этой сфере очень перспективны и востребованы.

Продолжительность занятия: 30 минут.

Рекомендуемая форма занятия: познавательная беседа, викторина, мастерская. Занятие предполагает использование видеофрагментов, игровых элементов и дополнительных материалов.

Комплект материалов:

- сценарий,
- методические рекомендации,
- комплект видеоматериалов,
- презентация.

СЦЕНАРИЙ ЗАНЯТИЯ

Часть 1. Мотивационная.

Учитель. Ребята, хочу начать наше занятие с неожиданного вопроса. Каким вы представляете своё будущее? Свою самостоятельную взрослую жизнь?

Ответы обучающихся.

Учитель (*дополняя ответы обучающихся*). Самостоятельная жизнь – это всегда принятие решений и ответственность за них. Так, в своём доме, в своей семье мы сами принимаем решения – например, куда поехать отдохнуть, какие покупки сделать. Но вашим родителям наверняка не понравится, если кто-то из соседей придёт и начнёт двигать мебель в вашей квартире.

Никто не может препятствовать или указывать тебе, что нужно делать, когда ты независим в своих действиях, самостоятельно принимаешь решения и определяешь своё будущее.

То, о чём мы сейчас с вами говорим, относится не только к жизни семей. Как вы полагаете, что (или кто) ещё может вести независимое существование?

Ответы обучающихся.

Учитель. Верно, ребята, целая страна может быть независимой, и тогда её народ самостоятельно определяет, как ему жить и развиваться. По вашему мнению, почему для государства важно быть независимым, самостоятельным, автономным?

Ответы обучающихся.

Учитель (*дополняя ответы обучающихся*). Независимое государство вправе устанавливать собственные законы, принимать решения и управлять территорией и народом без внешнего вмешательства, обладает независимостью от других государств в принятии решений, связанных с внутренними и внешними делами, всё это объединяется в понятие – **«суверенитет страны»**.

В главном законе нашей страны – Конституции Российской Федерации, в статьях 3 и 4 сказано, что носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является её многонациональный народ. Суверенитет Российской Федерации распространяется на всю её территорию.

Учитель. Представляя будущее нашей страны, мы часто говорим о её технологическом суверенитете. Как вы понимаете это выражение, и почему оно неразрывно связано с будущим страны?

Ответы обучающихся.

Методический комментарий: учитель подводит обучающихся к пониманию, что технологический суверенитет – это способность государства обеспечить развитие экономики для создания и поддержания на своей территории собственных технологий и инфраструктуры, чтобы гарантировать независимость своей политики, экономики и обороноспособности в жизненно важных сферах.

Учитель. Как вы полагаете, а надо ли защищать суверенитет так же, как, например, границы страны? Чем грозит стране потеря технологического суверенитета?

Ответы обучающихся.

Учитель. Как вы думаете, что может произойти, если какое-нибудь государство окажется единственным обладателем очень важной и ценной для человечества технологии? Можете предположить такую ситуацию и привести примеры возможных последствий?

Ответы обучающихся, обмен мнениями.

Учитель. В продолжение нашего обсуждения предлагаю посмотреть небольшой видеосюжет.

Демонстрация видеоролика «Технологический суверенитет» (дикторский текст).

В ситуации «технологической монополии» страна в одночасье может лишиться доступа к важным технологиям, если их производит государство-монополист.

Именно такую модель пытались навязать России западные страны в последние тридцать лет, на этом построена политика санкций. Однако потенциал российских технологий позволил продолжить развитие страны, быть независимыми во многих жизненно важных областях и добиваться поставленных целей.

И сейчас Россия добивается технологического суверенитета. То есть создаёт собственные технологические решения для разных сфер экономики, которые выступают альтернативой и не должны проигрывать по ключевым характеристикам уже существующим технологиям в мире.

Как обеспечивается технологический суверенитет?

Приведём пример. Гражданский самолёт Sukhoi Superjet 100 создавался в кооперации с иностранными партнёрами, использовались двигатели SaM-146 совместно российско-французского производства. После того как французская сторона отказалась участвовать в производстве, Россия нашла решение и начала готовить к серийному производству полностью отечественный двигатель ПД-8. На тот момент этот двигатель уже был создан у нас как опытный образец, и в критический момент мы уже были готовы к его запуску в серию.

Учитель. Ребята, как вы думаете, предполагает ли достижение технологического суверенитета отказ от сотрудничества и выстраивание взаимоотношений с другими странами?

Ответы обучающихся.

Учитель (подводя итоги обсуждения). Достижение суверенитета не означает полный отказ от международного сотрудничества. Важно поддерживать дружеские и взаимовыгодные отношения с другими странами, поскольку это влияет и на развитие туризма, культуры, науки, искусства и т. д.

Часть 2. Основная.

Учитель. О будущем нашей страны и особенностях её технологического суверенитета сегодня с нами говорит Герман Оскарович Греф, Президент, Председатель Правления Сбербанка.

Демонстрация видеообращения федерального спикера.

Учитель. Ребята, нужно добавить, что Сбербанк – это один из примеров компании, которая обеспечивает технологический суверенитет России, а также широко применяет цифровые технологии. Так, использование инновационных программ и решений позволило команде Сбера создать «Стартап-акселератор

для молодёжи», одна из задач которого – познакомить ребят из разных уголков страны с современными технологиями.

Демонстрация слайда:



Учитель. Участники школьного и студенческого акселераторов проходят курс по основам предпринимательства: генерации идей, проверки гипотез, инструментов для создания и монетизации цифровых продуктов. А ещё они могут дополнительно выбрать один из четырёх треков по направлениям: искусственный интеллект, технологии для метавселенной, концепции Web 3.0, технологии в медицине.

Методический комментарий: **дополнительно** учитель может продемонстрировать видеоролик о школьном и студенческом акселераторе от Сбера «Выпускники» (см. *дополнительные материалы*).

Учитель. Герман Греф в своём выступлении подчеркнул важность формирования технологического суверенитета нашей страны и обозначил ряд особо важных направлений развития для страны на данный момент.

А что ещё необходимо развивать в России для достижения технологического суверенитета? Развитие каких отраслей экономики обеспечит независимость страны и стабильность её будущего? Аргументируйте свои ответы.

Ответы обучающихся.

Учитель выводит на экран слайд с перечнем приоритетных отраслей экономики, выделенных на данном этапе государством для формирования технологического суверенитета России:

- *авиационная промышленность,*
- *автомобилестроение,*
- *медицинская и фармацевтическая промышленность,*

- *железнодорожное, нефтегазовое, сельскохозяйственное, тяжёлое машиностроение и станкоинструментальная промышленность,*
- *судостроение,*
- *химическая промышленность,*
- *пищевая промышленность,*
- *сельское хозяйство,*
- *электронная и электротехническая промышленность,*
- *энергетическая промышленность,*
- *информационные технологии.*

Учитель. Почему именно эти отрасли промышленности должны способствовать формированию суверенитета страны?

Ответы обучающихся.

Методический комментарий: при обсуждении важно обратить внимание на то, что выбранные отрасли обеспечивают производство самого необходимого для здоровья людей, заботятся о безопасности жизни граждан России: продовольственной, транспортной, обеспечивают возможности для строительства и получения энергии.

Можно поразмышлять с детьми на тему, что произойдёт со страной, если она «по щелчку» может лишиться, например, программного обеспечения, гражданской авиации, производства автомобилей, продуктов питания, электричества и т. п.

Учитель. Уже сейчас развитие производства и технологий в России идёт так быстро, что некоторые отечественные разработки опережают своё время, выводя нашу страну на первое место в мире! Давайте с ними познакомимся.

Демонстрация видеоролика «КАЛЕЙДОСКОП ДОСТИЖЕНИЙ РОССИИ» (дикторский текст).

Самый технологичный госсектор.

В 2022 году Всемирный банк признал Россию одним из мировых лидеров по качеству и уровню проникновения государственных информационных систем в повседневную жизнь граждан.

Оформить загранпаспорт, открыть бизнес, поступить в вуз или зафиксировать ДТП – всё это можно сделать онлайн на портале «Госуслуги»,

на котором зарегистрировались уже около 100 млн россиян. Только за 2022 год на портале было оказано около 200 млн услуг.

Сейчас жители России получают 90% государственных и муниципальных услуг по принципу «одного окна»! До конца года планируется перевести в электронный формат подавляющее большинство всех госуслуг.

Финансовый сектор: цифровизация продолжается.

Цифровизация финансового сектора в России также идёт полным ходом. В 2014 году разработали Систему передачи финансовых сообщений – отечественный аналог SWIFT. В 2015 году появилась Российская национальная платёжная система «Мир», карты которой сейчас выпускают более 160 банков.

В 2019 году запустили Систему быстрых платежей, с помощью которой можно круглосуточно совершать мгновенные переводы по номеру мобильного телефона, оплачивать товары и услуги с помощью QR-кода.

В 2023 году в мобильных приложениях российских банков можно также заказать доставку продуктов, лекарств, купить билеты на концерт. Два года подряд российский Сбер занимает первое место в рейтинге надёжности банков по версии Forbes.

Беспилотная сельхозтехника: Россия лидирует в производстве роботизированной аграрной техники.

Российская беспилотная сельхозтехника в 2019–2020 годах признана лучшей в мире. Российские фермеры с помощью спутников контролируют расход топлива, отслеживают путь и скорость движения сельхозмашин, точно распределяют удобрения, контролируют состояние поля и не только. Многие предприятия используют автоматические системы управления и агронавигации, а иногда и полностью беспилотные комбайны. В 2022 году агроботы российского производства собрали 1,6 млн тонн урожая.

Минеральные удобрения.

Россия — один из мировых лидеров по производству и экспорту удобрений, самый крупный экспортёр минеральных удобрений в мире. Россия нарастила производство на 40% — до 55 млн тонн — всех видов удобрений, обогнала США и Индию. США через месяц после введения первых санкций в отношении России решили обезопасить себя от дефицита химической продукции, приравняв российские удобрения к продуктам первой необходимости.

Методический комментарий: дополнительно учитель может сообщить следующую информацию.

В последнее время наблюдается большой рост экономики нашей страны: если в 2000 году она занимала 12-е место в рейтинге экономик мира, то в

прошлом году Россия вышла на пятое место в мире и обошла многие европейские страны, в том числе Францию, Италию, Германию.

Увеличение производства электроэнергии в России также свидетельствует о росте экономики: ведь ее производится столько, сколько необходимо для производства, сельского хозяйства, для нужд населения. Россия выделяется как одна из самых «зеленых» стран в мире, где примерно 40% энергии производится из чистых источников, включая гидро- и атомную энергетику. И почти 80% энергоблоков в мире строятся с применением российских технологий и при участии наших специалистов.

Сравнивая темпы развития экономики, можно отметить, что в России за последние 20 лет производство электроэнергии выросло почти на 30%, в то время как в Европе (например, Германия и Франция) рост составил менее 10% за тот же период.

Увеличилось количество автомобилей на 1000 человек: со 131 в 2000 году до 327 в 2022г. Это не просто рост числа автомобилей, он невозможен без развития дорожной сети. Большой прорыв в сфере дорожного строительства страна сделала за последние 3-4 года.

Развитие авиасообщения также отражает экономический рост: в 2000 году российские авиакомпании перевезли 23 млн пассажиров, а в 2023 – 106 млн. Существенно выросло количество внутренних рейсов, что невозможно без развития инфраструктуры. За последние 20 лет было построено и реконструировано 138 аэропортов и аэродромов. Важно отметить, что развивается воздушное сообщение между столицами регионов. Доля региональных рейсов в обход Москвы впервые достигла 50% от всех авиамаршрутов по России.

Эти показатели свидетельствуют о заметных изменениях в российской экономике и повышении качества жизни граждан.

Часть 3. Заключение.

Учитель. Ребята, а как вы думаете, что вы уже сейчас, будучи школьниками, можете сделать для будущего страны, достижения её технологического суверенитета?

Ответы обучающихся.

Учитель (дополняя ответы обучающихся). Уже сейчас вы можете начинать знакомиться с профессиями, связанными с приоритетными для нашей страны направлениями развития. Обращать внимание на те знания и навыки,

которые для них нужны, интересоваться и знакомиться с предприятиями нашего региона. Качественные знания, полученные вами сейчас – это и есть ваш вклад в будущее нашей страны.

Методический комментарий: дополнительно учителю рекомендуется подготовить информацию, касающуюся особенностей своего региона: какие в данной области есть предприятия, связанные с сектором экономики, направленным на формирование суверенитета, для этого можно обратиться к разделу «Достижения регионов» сайта достижения.рф.

Также рекомендуется пригласить одного-двух родителей, работающих в высокотехнологичной сфере, для краткой беседы с обучающимися.

Учитель. Уже скоро для растущей экономики потребуются новые профессии. Представим себе наше будущее и представим какие профессии, будут востребованы в приоритетных отраслях нашей экономики в ближайшие 10–15 лет.

Методический комментарий: учитель выбирает блоки обсуждения в зависимости от интересов и подготовленности обучающихся.

Учитель. Ребята, как вы думаете, какие профессии будут востребованы в такой отрасли, как **авиационная промышленность**?

Ответы обучающихся.

Далее учитель знакомит обучающихся с некоторыми профессиями из «Атласа новых профессий» Агентства стратегических инициатив по направлению «Авиация».



РАЗРАБОТЧИК ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ДИСПЕТЧЕРСКИХ СИСТЕМ

Профессионал, который занимается разработкой программных решений для управления движением в воздушном пространстве городов и регионов с интенсивным движением (чтобы вертолеты, частные самолеты и беспилотники не сталкивались друг с другом).

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



РЕГУЛИРОВЩИК ДРОНОВ

Дроны станут появляться повсеместно. Их начнут широко использовать в качестве такси, курьеров, для оценки дорожного трафика, даже для доставки органов в больницы. Понадобятся специалисты, которые смогут обеспечить безопасность передвижения дронов в городе.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ПРОЕКТИРОВЩИК ИНТЕРФЕЙСОВ БПЛА

Специалист по разработке интерфейсов и программ для управления беспилотными летательными аппаратами, отвечает за программирование и работу систем навигации и безопасности беспилотных летательных аппаратов.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



Учитель. Ребята, как вы думаете, какие профессии будут востребованы в такой отрасли, как **энергетика**?

Ответы обучающихся.

Далее учитель знакомит обучающихся с некоторыми профессиями из «Атласа новых профессий» Агентства стратегических инициатив по направлению «Электроэнергетика».



МЕТЕОЭНЕРГЕТИК

Специалист, который настраивает режимы эксплуатации электро- и теплостанций с учетом климатических условий и сезонных колебаний спроса. Например, в холодную зиму понадобится больше отопления, а в жаркое лето больше потребителей будут пользоваться кондиционерами. Если адаптировать режимы эксплуатации под эти факторы, можно сэкономить энергию и избежать сбоев и перегрузок.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ПРОЕКТИРОВЩИК ЭНЕРГОНАКОПИТЕЛЕЙ

Специалист, который проектирует различные системы накопления энергии: высокоемкостные аккумуляторы, тепловые накопители, маховики и др. Эти устройства помогут умным сетям сберегать энергию, чтобы выдавать ее во время пиков нагрузки.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ





СИСТЕМНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ЭНЕРГОСЕТЕЙ

Профессионал, который проектирует и моделирует умные сети, микро-генерационные системы, умные энергетические среды под ту или иную задачу, а также разрабатывает технологические и инфраструктурные требования к ним. Решает ту же задачу, что и разработчик систем энергопотребления, но со стороны подачи энергии. Сегодня за рубежом есть организации, которые оказывают подобные услуги. Например, Siemens предлагает сервис SureGrid, позволяющий в режиме реального времени контролировать энергопотребление в конкретном здании, а американский независимый оператор California ISO разрабатывает разные сценарии спроса, распределяет нагрузку между поставщиками электроэнергии и интегрирует в сеть возобновляемые источники энергии.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



Учитель. Ребята, как вы думаете, какие профессии будут востребованы в такой отрасли, как **медицина**?

Ответы обучающихся.

Далее учитель знакомит обучающихся с некоторыми профессиями из «Атласа новых профессий» Агентства стратегических инициатив по направлению «Медицина».



ИТ-ГЕНЕТИК

Специалист, который занимается программированием генома под заданные параметры, в частности, предотвращением развития наследственных заболеваний.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ





РАЗРАБОТЧИК КИБЕРПРОТЕЗОВ И ИМПЛАНТАТОВ

Инженер, который будет заниматься разработкой функциональных искусственных устройств (киберпротезов) и органов, совместимых с живыми тканями.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ОПЕРАТОР МЕДИЦИНСКИХ РОБОТОВ

Профессионал, управляющий диагностическими, лечебными и хирургическими роботами, с навыками программирования. Роботизированная хирургия — не новое направление, она начала развиваться еще в 1980-х годах.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



Учитель. Ребята, как вы думаете, какие профессии будут востребованы в такой отрасли, как **судостроение, водный транспорт?**

Ответы обучающихся.

Далее учитель знакомит обучающихся с некоторыми профессиями из «Атласа новых профессий» Агентства стратегических инициатив по направлению «Водный транспорт».



СПЕЦИАЛИСТ ПО НАВИГАЦИИ В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ

Специалист, который понимает особенности ледовой навигации в условиях Крайнего Севера, умеет прокладывать оптимальные маршруты для плавательных средств и в нестандартных ситуациях принимать быстрые решения об их изменении.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



ДИЗАЙНЕР МОРСКИХ РОБОТОВ

Специалист, который разрабатывает подводных роботов. При этом учитывает специфику среды (течения, сопротивление воды, слабость информационного сигнала, коррозия и т.д.).

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ





ДИСПЕТЧЕР БЕСПИЛОТНОГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

Специалист, который отслеживает траектории беспилотных судов и в критической ситуации может перенаправить их, чтобы избежать аварии.

НАДПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ



Учитель. Узнать больше о новых профессиях вы можете в «Атласе новых профессий» Агентства стратегических инициатив https://atlas100.ru/upload/pdf_files/atlas.pdf.

Учитель (подводя итоги занятия). Сегодня мы с вами пришли к выводу, что технологический суверенитет страны означает её независимость. Но это не значит, что страна закрыта от мира, наоборот, это значит, что сильная страна с развитой устойчивой экономикой может отстаивать свою политику. Несмотря на введение санкций, экономика России продолжает развиваться.

Учитель. Мы познакомились сегодня только с некоторыми примерами наших успехов в формировании технологического суверенитета. Вам предстоят новые достижения в самых разных областях. Давайте строить будущее нашей страны вместе!

4 ноября 2023 года на территории ВДНХ открылась Международная выставка-форум «Россия». Её участниками стали все 89 субъектов Российской Федерации, федеральные органы исполнительной власти, крупнейшие корпорации, общественные организации и зарубежные страны.

На весь период проведения выставки запланированы культурно-развлекательная, образовательная и деловая программы. Выставка является площадкой крупнейших мероприятий страны.

В Дни регионов каждый субъект Российской Федерации презентует свои достижения в различных сферах, продемонстрирует выступления творческих коллективов и свои гастрономические особенности.

Методический комментарий: учитель может подобрать на сайте выставки-форума «Россия» (<https://russia.ru/about>) конкретные мероприятия, связанные со своим регионом, и рассказать о них обучающимся, а также при возможности запланировать посещение выставки всем классом.

ПОСТРАЗГОВОР:

- ✓ Участие школьников в олимпиаде по программированию.
- ✓ Участие во Всероссийском направлении «Наука и технологии» РДДМ.
- ✓ Участие обучающихся 8–11 классов в исследовательских проектных работах, связанных с разработкой новых цифровых сервисов, программ, сайтов и т. д.
- ✓ Помощь своим сверстникам и более младшим обучающимся в выполнении заданий по информационным технологиям, математическим и естественным наукам.

ИНТЕГРАЦИЯ С УЧЕБНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ:

- ✓ *Физика.* Темы, связанные с достижениями российской науки.
- ✓ *Информатика.* Темы, связанные с цифровыми технологиями.
- ✓ *Обществознание.* Темы, связанные с развитием общества.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

1. Сайт «Атлас профессий будущего» (<http://www.sberbank.ru/atlas#/>).
2. Сайт «Атлас новых профессий» (<https://atlas100.ru/catalog/>).
3. Сайт проекта «Россия – страна достижений» (достижения.рф).
4. Сайт Образовательного центра «Сириус» (<https://sochisirius.ru/>).
5. Сайт детских технопарков «Кванториум» (<http://kvantorium.ru/1/tehnopark/>).
6. Сайт центров цифрового образования детей «ИТ-Куб» (айтикуб.рф).

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ ЛИНИИ:

Благодарность:

- ✓ Специалистам, задействованным в высокотехнологичных отраслях экономики, за вклад в развитие нашей страны.