

Министерство просвещения Республики Казахстан  
Национальная академия образования имени И. Алтынсарина



**Методические рекомендации по проведению профильных  
курсов для обучающихся 10-11 классов**

**Астана, 2024**

Рекомендовано к изданию Научно-методическим советом Национальной академии образования имени И. Алтынсарина (протокол № 7 от 8 ноября 2024 года)

**Методические рекомендации по проведению профильных курсов для обучающихся 10-11 классов.** Методические рекомендации. – Астана: Национальная академия образования имени И. Алтынсарина, 2024. – 83 с.

В работе представлены рекомендации для руководителей организаций среднего образования по реализации профильного обучения в 10–11 классах, направленного на развитие образовательных траекторий учащихся и формирование готовности к профессиональному самоопределению. Описаны восемь профильных направлений, методические подходы к преподаванию профильных предметов. Изучен международный и отечественный опыт организации профильной школы, проанализированы нормативные документы. Разработаны примеры проектных заданий, описаны модели оценки результатов обучения, формы взаимодействия с колледжами, вузами и работодателями, а также механизмы сопровождения индивидуальных образовательных траекторий. Представлены выводы и рекомендации для администрации школ и педагогов по эффективному внедрению профильного обучения.

## Содержание

Введение .....	4
1. МЕЖДУНАРОДНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	6
2. ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛЬНОГО КУРСА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ.....	32
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОФИЛЬНОГО КУРСА.....	54
Заключение.....	74
Список использованных источников .....	77
Приложения .....	79

## Введение

Современное развитие системы общего среднего образования Республики Казахстан характеризуется переходом от унифицированной модели обучения к более гибкой, дифференцированной и ориентированной на индивидуальные образовательные запросы каждого обучающегося. В условиях стремительных социально-экономических изменений, цифровизации, трансформации рынка труда и появления новых профессий особую актуальность приобретает профильное обучение в старших классах как ключевой механизм подготовки выпускников к осознанному выбору дальнейшего образовательного и профессионального маршрута. Профилизация содержания образования в 10–11-х классах позволяет обеспечить баланс между фундаментальной общеобразовательной подготовкой и углубленным изучением отдельных предметов и областей деятельности, значимых для будущей карьеры старшеклассников.

Нормативной основой профильного обучения выступают Закон Республики Казахстан «Об образовании», Государственный общеобязательный стандарт общего среднего образования, типовые учебные планы и типовые учебные программы, в которых профильное обучение определено как процесс дифференциации и индивидуализации образования с учетом интересов, склонностей и способностей обучающихся. В соответствии с ГОСО на уровне общего среднего образования реализуются профильные программы, обеспечивающие углубленное изучение отдельных учебных предметов при сохранении обязательной инвариантной части содержания образования. Такая модель создает условия для конструирования индивидуальных образовательных траекторий старшеклассников, сочетая академическую направленность и практико-ориентированный компонент.

Международный опыт показывает, что профилизация старшей школы является неотъемлемым элементом успешных образовательных систем и рассматривается как эффективный инструмент повышения мотивации обучающихся, качества учебных достижений и готовности молодежи к профессиональному самоопределению. В странах Европы, Северной Америки и Азии реализуются различные модели профильного обучения: разделение на академические и профессиональные треки в разных типах организаций образования, многопрофильные школы с внутренней дифференциацией, дуальные системы, интегрирующие обучение в школе и практику на предприятии. Общими тенденциями являются гибкость учебных планов, развитая система профориентации, вариативность элективных курсов и тесное взаимодействие школ с организациями профессионального образования и работодателями.

Казахстанский опыт профильного обучения на уровне 10–11-х классов находится в стадии активного развития и модернизации. На протяжении последних лет последовательно формируется нормативно-правовая и организационно-

методическая база профилизации, обновляются государственные стандарты, внедряются новые типовые учебные планы, усиливается профориентационная работа в школах. Особое значение придается расширению спектра профильных направлений, обеспечению равного доступа к профильному обучению для обучающихся городских и сельских школ, снижению дисбаланса в ресурсном обеспечении, а также укреплению связей школы с колледжами, вузами и отраслевыми партнерами. Профильное обучение все в большей мере рассматривается как инструмент подготовки человеческого капитала для приоритетных отраслей национальной экономики.

Введение профильных курсов предъявляет новые требования к организациям среднего образования, администрации школ и педагогам. Необходимо не только обеспечить соответствие учебных планов и программ требованиям ГОСО и типовой нормативной документации, но и выстроить целостную систему профориентационной поддержки старшеклассников, разработать и реализовать практико-ориентированные образовательные программы, организовать взаимодействие с колледжами, вузами, предприятиями, создать условия для проектной, исследовательской и учебно-производственной деятельности обучающихся. От педагогов профильных курсов требуется владение современными методами обучения, умение интегрировать теоретический и практический компоненты, организовывать индивидуальные и групповые проекты, использовать цифровые образовательные ресурсы и инструменты.

Предлагаемые методические рекомендации по проведению профильных курсов для обучающихся 10–11 классов разработано для методической поддержки педагогических коллективов в условиях расширения профилизации старшей школы и внедрения профильных курсов для обучающихся 10–11-х классов. Использование предложенных методических подходов и рекомендаций позволит повысить качество профильного обучения, обеспечить более осознанное профессиональное самоопределение старшеклассников и тем самым внести вклад в формирование конкурентоспособного человеческого капитала Республики Казахстан

# 1. МЕЖДУНАРОДНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

## 1.1 Международный и отечественный опыт организации профильного обучения

В разных странах мира профильное обучение старшекласников реализуется по-разному, но почти везде прослеживается дифференциация на академические и профессиональные траектории. В большинстве европейских стран (например, Германия, Финляндия, Франция, Великобритания, Нидерланды, Скандинавские страны) обучающиеся проходят единый курс основного образования, после чего выбирают дальнейший путь, то есть академический профиль (ориентированный на поступление в вуз) или профессиональный профиль (ориентированный на практические навыки и трудовую подготовку). Как правило, выбор происходит в возрасте 15–16 лет (после завершения неполной средней школы). Многие педагоги при этом отмечают, что чрезмерно ранняя профилизация нежелательна, поскольку в младшем подростковом возрасте интересы учащихся еще нестабильны.

### Германия

Страна известна ранней дифференциацией – после начальной школы дети распределяются по разным типам школ. *Gymnasium* обеспечивает углубленную академическую подготовку (5–12/13 классы) и ориентирован на университет, тогда как *Realschule* и особенно *Hauptschule* дают более прикладное образование. В гимназиях специализация усиливается в последних классах: учащиеся выбирают профилирующие предметы (например, гуманитарные или естественно-научные дисциплины). Параллельно в Германии развита дуальная система профессионального обучения: старшекласники могут совмещать учебу в профессиональной школе с оплачиваемой практикой на предприятии. Эта дуальная модель считается одной из самых успешных в мире и способствует низкому уровню молодежной безработицы [1].

Германия имеет развитую, многокомпонентную систему профильного обучения, которая строится на ранней дифференциации образовательных траекторий и тесной интеграции общего и профессионального образования с рынком труда. Уже после четырех лет начальной школы (*Grundschule*) большинство земель распределяют детей по разным типам школ – *Hauptschule*, *Realschule*, *Gymnasium* или интегрированной *Gesamtschule*. В *Hauptschule* акцент делается на практико-ориентированное обучение и подготовку к последующему получению профессии через дуальную систему и профессиональные школы. В *Realschule* сочетаются более высокий академический уровень и профессиональная направленность, дающие возможность продолжить обучение в *Fachoberschule*, *Berufsfachschule* или перейти в старшую ступень гимназии. В *Gymnasium* учащиеся с самого начала ориентированы на получение *Abitur* и поступление в университет, а *Gesamtschule* позволяет гибко сочетать элементы всех трех моделей, обеспечивая переходы между траекториями. В старшей ступени гимназии (*Gymnasiale*

Oberstufe), которая охватывает примерно 10–12(13) классы, профильное обучение реализуется через выбор учащимся индивидуального набора курсов, где два предмета изучаются на углубленном уровне и становятся ядром профиля (например, математика и физика, биология и химия, история и немецкий, экономика и политика, иностранные языки, информатика), остальные предметы являются базовыми, но тоже обязательны для формирования общей академической грамотности [1]. Стандарты и требования к результатам обучения, количеству часов, комбинациям предметов и структуре экзаменов Abitur закреплены в общих рамках - документах, а затем конкретизируются в учебных планах каждого региона, что позволяет сочетать единые ориентиры и специфику региона.

Механизм распределения учащихся по профилям базируется на сочетании педагогических рекомендаций и выбора семьи. В конце начальной школы учителя формулируют рекомендацию по типу дальнейшей школы, родители принимают окончательное решение, однако именно эта рекомендация во многом определяет доступ к гимназическим или профессионально-ориентированным траекториям. В 9–10 классах школы системно организуют профориентационную работу. Проводятся психологические и диагностические тесты на склонности и интересы, консультации школьных и внешних карьерных консультантов, дни открытых дверей профессиональных школ, ознакомительные практики и стажировки на предприятиях, ярмарки профессий и встречи с представителями различных сфер. На основе результатов этой работы учащиеся и их родители принимают решение о выборе профиля в старшей школе или о переходе в профессионально-ориентированные организации образования – Fachoberschule, Berufskolleg, Berufsfachschule. Если конкретный профиль в школе перегружен по числу заявок, применяются прозрачные правила распределения: учитываются успеваемость, результаты тестов, приоритетность выбора, предлагаются близкие по содержанию альтернативы, что позволяет избежать случайности и сохранить ориентир на интересы и способности ученика.

Центральным элементом немецкого профильного образования является дуальная система профессиональной подготовки (Duale Ausbildung), в рамках которой молодые люди одновременно являются учениками профессиональной школы (Berufsschule) и сотрудниками предприятия. На предприятии они осваивают практическую часть профессии под руководством наставника и получают заработную плату, а в Berufsschule изучают теоретические основы, связанные с выбранной специальностью, а также общеобразовательные дисциплины. Обычно дуальное обучение длится 2–3 года и завершается государственным экзаменом, после которого выпускник получает признанную по всей стране квалификацию и, как правило, высокие шансы на трудоустройство в компании, где проходило обучение. Перечень дуальных профессий очень широк – от технических и инженерных специальностей до сферы услуг, медицины, логистики, ИКТ и дизайна. Содержание программ, перечень компетенций и условия подготовки регулируются законом о профессиональном образовании, ремесленными

регламентами и отраслевыми стандартами, разрабатываемыми совместно государством, работодателями и профессиональными объединениями. Параллельно действуют профессиональные школы и профильные гимназии, которые предлагают программы по направлениям «техника», «экономика», «социальная сфера», «здравоохранение», «дизайн», «медиа и информатика» и позволяют как получить профессиональную квалификацию, так и, при успешном окончании, доступ к высшему образованию. Нормативно-правовая основа профильного обучения в Германии включает федеральные законы о профессиональном образовании и защите трудящихся, школьные законы отдельных регионов, рамочные соглашения по структуре старшей школы и Abitur, а также специальные программы ранней профориентации. В совокупности это формирует гибкую систему профильного обучения, в которой разные типы школ, индивидуальные образовательные планы, дуальная подготовка и развитые механизмы профориентации соединяются в единую логичную траекторию от основной школы до устойчивого трудоустройства.

### **Финляндия**

Финляндия выстраивает профильное обучение на принципах равного доступа, гибкости образовательных траекторий и доверия к школе, обеспечивая каждому обучающемуся возможность конструировать индивидуальный учебный маршрут в старшей ступени. После завершения базовой школы (9 классов) все обучающиеся выбирают между двумя полностью равными по статусу направлениями – академическое старшее образование (lukio) и профессиональное образование (ammattillinen koulutus, VET). Внутри обеих систем предусмотрена широкая вариативность модулей, курсов и профилей. В старшей академической школе обучающиеся не привязаны к фиксированным классам или потоку. Обучение построено на индивидуальных учебных планах, где каждый ученик формирует свой набор предметов, выбирая из национального ядра и школьного каталога профильных и углубленных курсов. Выбор включает естественно-научные, математические, гуманитарные, языковые, художественные, технологические и междисциплинарные направления, при этом государство фиксирует минимальные требования, а содержание курсов определяют сами школы, обеспечивая инновации и адаптацию к региональным потребностям [2]. Экзамен на аттестат зрелости (Ylioppilastutkinto) также гибко структурирован. Обучающийся выбирает обязательные и дополнительные экзамены, что позволяет специализироваться в интересующей области.

Профессиональное образование Финляндии отличается высокой степенью модульности, персонализации и тесной связью с рынком труда. Вместо жестких профессий обучающийся выбирает квалификацию, состоящую из обязательных компетентностных модулей и широкого набора элективных модулей, которые формируют профиль – технология, обслуживание, логистика, здравоохранение, социальная работа, бизнес, ИКТ, медиа, текстиль и дизайн, сельское хозяйство, экология и др. Ключевой элемент VET – обучение на рабочем месте (work-based



learning), которое является обязательной частью всех программ и охватывает от 30 до 50 % обучения. Финляндия использует модель «apprenticeship training» и обучение на основе компетенций, где продвижение зависит не от часов, а от подтвержденных навыков, оцененных в реальной профессиональной среде. Благодаря модульности и системе кредитов обучающиеся могут свободно переходить между академической и профессиональной траекторией, совмещать программу lukio и VET, набирать дополнительные модули в колледжах или компаниях, а затем поступать в университет или вуз прикладных наук.

Профориентация в Финляндии является встроенной частью всей школьной системы и организована через обязательные модули «Guidance Counselling», индивидуальные консультации и практики. Каждый ученик 7–9 классов проходит курс профессионального самоопределения, который включает изучение профессий, посещение предприятий (job shadowing), пробные стажировки и проектные задания. В старшей школе все обучающиеся получают персонального наставника, который сопровождает выбор профиля, корректирует учебный план и помогает с поступлением. Такая модель исключает случайность выбора и минимизирует риск ошибки при выборе траектории.

Отличительной особенностью финской модели является высокий уровень автономии школ и доверия к профессионализму учителей, что делает профильное обучение не формальным распределением по потокам, а гибким конструированием образовательного пути. Национальный учебный план задает компетентностные рамки – грамотность, технологии, исследовательские навыки, креативность, участие и устойчивое развитие, – но реализация профилей зависит от инициатив школ, муниципалитетов и регионального партнерства с бизнесом [3]. Переходы между траекториями открыты на всех уровнях, отсутствуют барьеры между академическим и профессиональным направлениями, а системы оценки и экзаменов стимулируют глубокое знание, а не натаскивание. Финляндия демонстрирует эффективный баланс академической и профессиональной подготовки, гибкости, индивидуализации и ориентации на интересы обучающихся, что делает ее моделью одним из наиболее успешных международных примеров для адаптации.

После 9-го класса все выпускники основной школы имеют право продолжить образование либо в лицее (lukio) – академическая старшая школа, либо в профессиональном училище. При этом в академических лицеях Финляндии тоже присутствует профилизация. Существуют специализированные гимназии, ориентированные на искусство, музыку, языки, спорт, науку и т.д. [2]. Учебный план финского лицея гибкий. Есть обязательные предметы и широкое предложение курсов по выбору. Индивидуальные учебные планы позволяют старшеклассникам сочетать дисциплины разных направлений. Для поддержки осознанного выбора карьерного пути в Финляндии уделяется внимание консультациям и онлайн-сервисам для старшеклассников [2]. Финская система известна балансом между академической подготовкой и свободой выбора траектории обучения.

## США

Опыт США в сфере профильного обучения основан на высокой вариативности, децентрализации и тесной связи школы с экономикой, где ключевую роль играют Career and Technical Education (СТЕ), системы career pathways, элективные курсы и межсекторальные партнерства. В американской средней школе обучающиеся имеют широкие возможности выбора учебных модулей и специализаций. Помимо обязательных предметов (английский язык, математика, естественные науки, общественные науки) они формируют собственный профиль, выбирая элективные курсы (языки, искусство, дизайн, театр, журналистику, робототехнику, инженерное дело, медиа, бизнес, маркетинг, психологию, медицину и многие другие направления). В большинстве штатов действует модель «course-based pathways», когда ученик сам создает учебный маршрут, ориентируясь на интересы, уровень подготовки и планы на будущее [2]. Центральным компонентом является система СТЕ-профилей, которые обеспечивают получение конкретных профессиональных навыков в таких областях, как STEM, здравоохранение, сельское хозяйство, финансы, информационные технологии, образование, кибербезопасность, инженерия, транспорт, гостиничный бизнес и креативные индустрии. СТЕ-программы включают обучение на рабочем месте, практики, стажировки, наставничество, участие в бизнес-проектах и профессиональных соревнованиях, а ключевым партнером школ выступают региональные колледжи и работодатели, обеспечивающие оборудование, экспертов и доступ к современным технологиям.

Характерной чертой США является развитая система Early College High Schools, Career Academies и Magnet Schools, где профильное обучение реализуется через углубленные программы, интеграцию с колледжами и получение выпускниками сертификатов профессиональной квалификации. Career Academies – это мини-школы внутри школы, специализирующиеся на конкретной отрасли (медицина, инженерия, финансы, педагогика), обеспечивающие комплексную подготовку от академических модулей до реальной практики. Magnet Schools предоставляют специализированное обучение в областях искусства, STEM, кибербезопасности, биотехнологий и авиации, привлекая обучающихся из разных районов за счет уникальных программ. Важную роль играет дуальное обучение, когда старшеклассники проходят курсы колледжей и получают зачеты, ускоряя дальнейшее обучение и снижая его стоимость. Профориентация встроена в систему через программы карьерного консультирования, профили профессиональных интересов, карьерные тесты, персональные планы и обязательные консультации с карьерными советниками, а школы регулярно организуют визиты на предприятия, дни карьеры, практики и волонтерские проекты.

Нормативно-правовое обеспечение профильного обучения базируется на федеральном нормативном правовом акте, который определяет стандарты и финансирование, позволяющем штатам адаптировать академические и профессиональные траектории. Штаты и школьные округа разрабатывают

собственные стандарты карьерного консультирования, определяют перечни программ, системы сертификации и партнерства с бизнесом. Сильной стороной американского опыта является ориентация на компетенции XXI века, проектную деятельность, предпринимательские навыки, использование высокотехнологичных лабораторий, а также возможность перехода между академическими и профессиональными траекториями при помощи колледжей и онлайн-курсов. Эта модель обеспечивает обучающимся высокую степень выбора и индивидуализации, способствует раннему самоопределению, формирует устойчивые связи школы с экономикой и предоставляет условия для развития гибких образовательных маршрутов.

Американские школы общей средней ступени, как правило, многопрофильные, где обучающиеся 11–12 классов могут формировать индивидуальные расписания. Формально выделяют три основных направления: академическое (college preparatory), общее и профессионально-техническое (career & technical), которое включает предпрофессиональную подготовку [2]. Профиль строится за счет набора элективных курсов. Школьники должны набрать определенное количество кредитов в выбранных предметных областях. Сочетание обязательных курсов (английский, математика, наука, история и др.) с большим числом элективных предметов позволяет учитывать интересы обучающихся и запросы родителей при составлении индивидуального учебного плана [2]. В США также распространены специализированные школы или программы для одаренных или заинтересованных в отдельных сферах (STEM-академии, школы искусств и др.). В целом же внутри одной школы могут создаваться разные профили по интересам (например, инженерный, медицинский, гуманитарный), а обучающиеся группируются по выбранному профилю, следуя своему плану обучения.

### **Япония**

Опыт Японии в области профильного обучения характеризуется четкой структурой старшей школы, высокой дифференциацией программ и глубоким вниманием к формированию трудовых и социальных компетенций. После окончания обязательной школы (9 классов) обучающиеся поступают в три основных типа старших школ: общеобразовательные, специализированные и профессиональные/производственные школы. В общеобразовательных школах обучающиеся формируют индивидуальный учебный план, выбирая из широкого набора предметов – от естественных наук и математики до гуманитарных дисциплин, искусства, иностранных языков и социально-экономических курсов, что обеспечивает академическую подготовку к университету. В специализированных школах профилизация выражена сильнее, где школы предлагают программы по направлениям наука и технология, сельское хозяйство, коммерция, искусство, спорт, международные отношения, информационные технологии, а учебные планы включают значительный объем профильных дисциплин и практико-ориентированных заданий [3].

В профессиональных школах Японии (kōsen и technical high schools) обучение ориентировано на получение прикладных инженерных, промышленных и технологических навыков, включая мехатронику, электронику, робототехнику, IT, архитектуру, производство, судостроение, автомобильные технологии и биоинженерию. Одной из особенностей японской модели является развитие колледжей технологии (KOSEN), где школьники после 9 класса могут обучаться по пятилетним программам, совмещающим профильную подготовку, лабораторную работу и стажировки в компаниях [3]. Эта модель считается одной из наиболее успешных в подготовке инженеров среднего звена, а выпускники KOSEN востребованы в таких сферах, как роботостроение, автоматизация, авиационные технологии и электроника. Несмотря на то, что в Японии отсутствует классическая дуальная система, характерная для Германии, школы поддерживают тесные партнерства с промышленностью, благодаря которым обучающиеся проходят практику, выполняют реальные производственные задания, работают с современным оборудованием и принимают участие в конкурсах технического творчества. Большинство школ обеспечивают профессиональные сертификаты и квалификации, признанные работодателями, что облегчает выход на рынок труда [3].

Профориентация в Японии начинается рано и организована через обязательный курс «Career Education», включающий изучение профессий, проектные задания, экскурсии, встречи с работодателями, программы «ребенок-наставник», участие в волонтерских и социальных инициативах [3]. В старшей школе обучающиеся получают консультации от карьерных советников, обучаются составлению «портфеля карьеры», проходят мастер-классы по навыкам трудоустройства и профессионального общения. Японская система тесно связана с экономикой. Министерство образования и Министерство промышленности совместно разрабатывают стандарты профильных программ, стимулируют развитие STEM, робототехники, предпринимательских компетенций и «производственной грамотности», уделяя внимание воспитанию дисциплины, ответственности, коллективизма и устойчивой мотивации к труду. Оценка результатов строится не только на академических достижениях, но и на практических навыках, участии в проектах и демонстрационных экзаменах. Гибкость траекторий обеспечивается возможностью перехода между типами школ, поступления после школы в университеты или колледжи, а также развитием программ двойного зачисления и STEM-лицеев «Super Science High Schools», которые поддерживаются государством и университетами. В целом японская модель сочетает академические и профессиональные траектории, обеспечивает тесную связь школы с промышленностью, формирует дисциплинированную, высокомотивированную и технологически подготовленную молодежь [3].

Система старшей школы в Японии также разделяется на общие старшие школы (академические) и профессиональные (технические, коммерческие и пр.) [4]. Около 70% японских старшеклассников обучаются в академических старших

школах, которые готовят к поступлению в вузы. Также существуют элитные академические школы с углубленной подготовкой для лучших университетов [4]. Остальные идут в профессиональные училища, колледжи техники, где получают подготовку для непосредственного выхода на рынок труда. В японских академических школах профилизация проявляется через выбор направлений в 11–12 классах (естественно-научное, гуманитарное и т.д.) и возможность брать элективные предметы. По государственной программе в Японии созданы специализированные проекты, такие как «Super Science High Schools», охватывающие 2% школ [4]. Эти школы получают дополнительное финансирование на углубленное обучение по STEM-направлениям, сотрудничество с университетами и научными центрами. Это способствует развитию талантливой молодежи в науке и технике. Также все японские школы предлагают богатую внеурочную деятельность по интересам (клубы, кружки), что дополняет профильное развитие обучающихся [4].

### **Сингапур**

Опыт Сингапура в организации профильного обучения основан на системе дифференциации, высокой управляемости качества образования и тесной интеграции школы с экономикой. Исторически Сингапур применял модель стриминга, разделяя обучающихся на академические траектории, однако с 2019 года страна переходит к более гибкой системе Subject-Based Banding, позволяющей ученикам выбирать уровни сложности отдельных предметов и формировать индивидуальные образовательные маршруты без жесткого разделения по потокам. В средней школе учащиеся изучают обязательные предметы (английский язык, математика, наука, родной язык, гражданское и моральное образование) и широкий спектр элективных предметов, включая углубленные STEM-предметы, экономику, искусство, искусственный интеллект, бизнес, вычислительное мышление, проектную деятельность и междисциплинарные модули.

Профилизация усиливается по мере продвижения в старшие классы, где школьники выбирают специализацию – Наука, Искусство, Бизнес, Технологии, при этом государство обеспечивает строгие стандарты обучения, инновационные лаборатории и доступ к современным технологиям. Одной из сильных сторон сингапурской модели является развитая система Applied Learning Programmes (ALP) и Learning for Life Programmes (LLP), ориентированных на формирование прикладных навыков (инженерия, робототехника, кибербезопасность, биомедицина, 3D-дизайн) и социальных компетенций (лидерство, волонтерство, спорт, культура), что делает профильное обучение не только академическим, но и практико-ориентированным.

Ключевой особенностью Сингапура является развитая система постшкольного образования, где учащиеся выбирают между Junior Colleges (JC), Polytechnics и Institutes of Technical Education (ITE). JC готовят к университету через глубокую академическую специализацию и экзамен A-Levels, в то время как политехнические колледжи предлагают сотни прикладных дипломных программ –

от биотехнологий и авиастроения до интерфейсного дизайна, финансов и медиа – и обеспечивают непосредственный выход на рынок труда. ITE предоставляет компетентностно-ориентированную профессиональную подготовку в сотрудничестве с компаниями, включающую стажировки, проектные задания и оснащенные индустриальные кампусы, признанные одной из лучших моделей практического обучения в мире. Сингапурская система профориентации начинается с начальной школы и строится вокруг программы Education and Career Guidance (ECG), включающей карьерные консультации, цифровые тесты интересов, индивидуальные планы развития, посещения компаний, встречи с профессионалами, участие в национальных проектах и платформу MySkillsFuture, которая позволяет обучающимся осознавать собственные интересы и планировать образование и карьеру. Министерство образования (МОЕ) тесно сотрудничает с Министерством промышленности и работодателями, обновляет профили подготовки под ключевые сектора экономики (финтех, биофармацевтика, цифровая логистика, «умные» технологии), а школы работают по унифицированным требованиям к результатам обучения, обеспечивая высокую академическую культуру, дисциплину и индивидуализацию.

Сингапурская модель демонстрирует эффективное сочетание гибкости выбора, высокой управляемости качества, ориентации на компетенции будущего и сильной практической составляющей. Она формирует устойчивые образовательные траектории – от школы до профессии – и обеспечивает высокую конкурентоспособность выпускников, что делает ее ценным ориентиром для модернизации профильного обучения в Казахстане [5].

После начальной школы дети распределяются по академическим трекам различной скорости (Express, Normal Academic, Normal Technical). В старшей школе существует дальнейшая дифференциация. Часть обучающихся поступает в джуниор-колледжи (2-летние колледжи для подготовки к университету, сдачи A-Levels), другие – в политехникумы или технические институты для получения прикладной квалификации [5]. Кроме того, Сингапур создал сеть специализированных школ. Например, независимые специализированные школы математики и науки, школа науки и технологий, школа искусств и др. [5]. Эти организации образования позволяют обучающимся с особыми способностями развиваться углубленно. Правительство Сингапура уделяет большое внимание профориентации. На национальном портале образования есть специальные сервисы для старшеклассников, помогающие с выбором карьерных предпочтений. Таким образом, сингапурская модель сочетает раннее целенаправленное распределение по трекам с возможностями для элитного профильного обучения и сильной поддержкой в профессиональном самоопределении [5].

### **Южная Корея**

Опыт Южной Кореи в организации профильного обучения основан на сочетании централизованной образовательной политики, развитой системы специализированных школ и тесной интеграции обучения с приоритетными

секторами экономики. Исторически страна применяла модель раннего распределения учащихся по академическим и профессиональным траекториям, что позволило быстро развивать человеческий капитал в ответ на индустриализацию. Однако в течение последних двух десятилетий Южная Корея постепенно переходит к более гибкой и компетентностной системе специализации, расширяя возможности выбора для школьников и внедряя цифровые инструменты для индивидуализации образовательных маршрутов [6].

Структура средней школы включает три основных типа организаций: общие академические старшие школы (General High Schools), специализированные старшие школы (Specialized High Schools) и мастерские профессиональные школы (Meister High Schools). Общие школы предлагают базовую академическую программу с возможностью выбирать элективы повышенной сложности, в то время как специализированные ориентируются на такие сферы, как инженерия, сельское хозяйство, искусство, международная торговля, математика и наука. Наиболее современным элементом являются Meister Schools – инновационные, высокотехнологичные профессиональные школы, созданные в партнерстве с индустрией и предназначенные для подготовки кадров в области робототехники, биомедицины, ИКТ, нанотехнологий, мехатроники и «умного производства» [7].

Профилизация в Корее усиливается по мере продвижения в старшие классы. Ученики изучают обязательные предметы (корейский язык, английский язык, математика, наука, история, физическая культура) и широкие наборы элективных предметов, включая углубленные STEM-модули, инженерный дизайн, робототехнику, программирование, биоинформатику, цифровую экономику, предпринимательство и исследовательские проекты. Учебные планы гибко перестраиваются под запросы экономики и регионального развития: Министерство образования ежегодно обновляет перечень приоритетных отраслей и компетенций, а школы обязаны интегрировать актуальные профили в свои программы [8].

Сильной стороной корейской модели является развитая система учебно-производственной интеграции. Специализированные и Meister-школы оснащены современными лабораториями, цифровыми симуляторами, исследовательским оборудованием и учебно-производственными мастерскими. Обучающиеся проходят стажировки на предприятиях, участвуют в проектных заданиях, решают реальные инженерные кейсы, создают стартап-проекты и получают запрос от индустрии на освоение определенных технологий. В рамках национальной инициативы «Meister 4.0» школы сотрудничают с корпорациями Samsung, Hyundai, LG, POSCO, внедряя совместные учебные программы и обеспечивая учащимся доступ к технологиям промышленного уровня [6].

Южнокорейская система профориентации начинается с начальной школы и реализуется через программу Career Education, включающую диагностические тесты, цифровые платформы для определения интересов, карьерные консультации, профессиональные пробы, экскурсии на предприятия и обязательные курсы по планированию карьеры. Одним из ключевых инструментов стала национальная

платформа CareerNet, предлагающая обучающимся электронные карты профилей, рекомендации по учебным траекториям, прогнозы рынка труда и анализ соответствия интересов будущим профессиям. В средней школе учащиеся разрабатывают индивидуальные карьерные планы, которые сопровождаются школьными консультантами и педагогами-наставниками.

После старшей школы обучающиеся выбирают между университетами, колледжами прикладного типа (Junior Colleges) и профессиональными институтами, продолжая выбранную специализацию. Значительная часть выпускников специализированных школ и Meister-школ трудоустраивается сразу после получения диплома, благодаря сильным связям школ с работодателями и востребованности прикладных компетенций. Правительство активно поддерживает трудоустройство молодежи, создавая механизмы «учеба–работа» (School-to-Work Pathways) и стимулируя компании предоставлять стажировки и рабочие места для школьников и студентов.

Корейская модель демонстрирует успешное сочетание академической и профессиональной специализации, высокой управляемости качества, ориентации на технологическое развитие и индивидуализации образовательного маршрута. Она обеспечивает обучение, тесно связанное с реальными секторами экономики, развивает цифровые, инженерные и исследовательские компетенции и формирует устойчивые образовательно-карьерные траектории. Эффективность корейской системы подтверждается высокими результатами обучающихся, высоким уровнем занятости выпускников профессиональных школ и устойчивой инновационной динамикой экономики. Для Казахстана опыт Южной Кореи представляет ценность как пример системной интеграции профильного обучения и экономической стратегии государства [6].

### **Китай**

Опыт Китая в организации профильного обучения отличается масштабностью, системностью и тесной увязкой содержания школьных программ с социально-экономическими приоритетами государства. Китай последовательно модернизирует старшую школу, переходя от традиционной модели жесткого академического отбора к более гибкой, компетентностной и практико-ориентированной системе, которая отражает потребности национальной экономики, основанной на инновациях, цифровых технологиях и высокотехнологичном производстве. В последние годы страна реализует крупномасштабную реформу, направленную на расширение возможностей учащихся в выборе предметов, усиление практической компоненты в образовательном процессе и развитие индивидуальных образовательных траекторий [9].

Китайская система среднего образования включает два основных уровня: академические старшие школы (General Senior High Schools) и профессиональные старшие школы (Secondary Vocational Schools / TVET). Академические школы ориентированы на подготовку к поступлению в университеты, в то время как



профессиональные обеспечивают освоение прикладных квалификаций, позволяющих выпускникам быстро выходить на рынок труда. Реформа образования в Китае ввела модель «3+1+2», которая стала ключевым механизмом профильности. Учащиеся изучают три обязательных предмета (китайский язык, математика, английский), выбирают один профильный предмет (например, физику, историю, биологию или политологию) и два дополнительных предмета из широкого перечня дисциплин. Такая система позволяет учитывать индивидуальные интересы учащихся и обеспечивать гибкость обучения без нарушения стандартизированной системы оценки знаний [10].

Содержание профильного обучения в Китае направлено на формирование глубоких академических компетенций, исследовательских навыков и практической готовности к профессиональной деятельности. В академических школах учащиеся изучают углубленные STEM-дисциплины, иностранные языки, экономику, искусственный интеллект, биоинженерию, экологическую науку и междисциплинарные предметы, ориентированные на решение реальных проблем. Значительное внимание уделяется проектной деятельности, научным исследованиям, участию школьников в научных ярмарках, олимпиадах, инженерных конкурсах и инновационных программах. Многие академические школы сотрудничают с университетами, позволяя учащимся использовать лаборатории вузов, участвовать в исследовательских проектах и знакомиться с будущей академической средой.

Профессиональные старшие школы (TVET) играют стратегическую роль в подготовке кадров для таких отраслей, как машиностроение, робототехника, электромеханика, IT, логистика, сельское хозяйство, медицина и сервисные профессии. Эти школы оснащены современным оборудованием, симуляторами, производственными мастерскими и центрами практического обучения. Учебные программы разработаны совместно с предприятиями, что обеспечивает прямую связь школьной подготовки с требованиями индустрии. По данным Министерства образования Китая, более 90% учащихся TVET проходят длительную практику, а около 60% продолжают обучение в колледжах прикладного типа или трудоустраиваются в высокотехнологичные компании [9].

Ключевой особенностью китайской модели является развитие образовательных кластеров – интеграции школ, колледжей, университетов и промышленных зон. Эти кластеры обеспечивают непрерывность траектории «школа – колледж – индустрия», создают условия для проектного обучения, стажировок и исследовательской деятельности. В рамках национальной инициативы школы внедряют курсы по интеллектуальному производству, программированию, управлению большими данными, сетевой безопасности, новой энергетике и другим направлениям, определяющим будущее экономического роста [10].

Система профориентации и карьерного сопровождения в Китае также претерпевает модернизацию. Учащиеся проходят диагностические тесты,

консультации, делают профессиональные пробы, посещают предприятия и технопарки. Цифровые платформы, такие как China Career Planning Network, предлагают анализ интересов, карьерных предпочтений, образовательных возможностей и данных о рынке труда. В старших классах учащиеся разрабатывают индивидуальные карьерные планы, согласуемые с консультантами и кураторами. Это повышает осознанность выбора и снижает перегрузку учащихся перед поступлением.

После окончания старшей школы учащиеся могут продолжить обучение в университетах, политехнических колледжах, колледжах прикладных технологий или высших профессиональных институтах, что обеспечивает многочисленные вертикальные и горизонтальные маршруты развития. Китай активно развивает систему прикладного бакалавриата, что расширяет возможности для выпускников профессиональных школ.

Китайская модель демонстрирует эффективное сочетание гибкости выбора, строгих образовательных стандартов, цифровизации, практической направленности и тесной интеграции образования с экономикой. Она формирует устойчивые образовательные траектории, ориентированные на будущие компетенции – инженерные, цифровые, аналитические и инновационные – и обеспечивает подготовку кадров для быстро развивающейся экономики страны. Именно благодаря стратегическому подходу, масштабным реформам и системности Китай рассматривается как один из наиболее успешных примеров модернизации профильного обучения в XXI веке [10].

### **Великобритания**

Опыт Великобритании в организации профильного обучения базируется на глубокой академической специализации, гибкой системе выбора предметов и строгих требованиях к результатам обучения. Профильность формируется уже в начальной и средней школе через широкий спектр элективов, однако ключевым механизмом является система национальных экзаменов GCSE и последующая модель углубленного изучения предметов A-Levels, признанная одной из самых сильных в мире [11].

В возрасте 14–16 лет учащиеся выбирают 7–10 предметов для подготовки к GCSE, где помимо обязательных дисциплин они могут изучать экономику, бизнес, дизайн, технологию, искусство, информатику, музыку, театр, медиа и другие области. Это позволяет сформировать ранние академические интересы и опробовать будущую специализацию.

Основной этап профильности наступает в шестой форме (16–18 лет), где учащиеся выбирают только 3–4 предмета, изучаемые на глубоком уровне. Система A-Levels предполагает индивидуализацию учебного плана, высокие академические требования, исследовательские задания, письменные работы, аналитические проекты и лабораторные практикумы. Предметные комбинации строятся под будущую карьеру: медицина требует биологии, химии и математики; инженерия – физики и математики; юриспруденция – истории и литературы.

Важной частью британской модели являются *courseworks* – исследовательские проекты, развивающие умение аргументировать, анализировать данные, проводить эксперименты и представлять результаты. Учителя проходят обязательную сертификацию, а школы регулярно проверяются, что обеспечивает высокое качество подготовки.

Страна активно развивает прикладные траектории, сочетая академические модули и практическое обучение, что делает профильность доступной для широкого круга учащихся. Каждый старшеклассник получает карьерное сопровождение, включая консультации, цифровые тесты интересов, встречи с работодателями, участие в ярмарках профессий и подготовку к поступлению в университеты.

Модель Великобритании демонстрирует гармонию между глубокой академической специализацией и вариативностью индивидуальных маршрутов, что делает ее особенно ценной для стран, стремящихся усилить академическую профильность старшей школы [11].

### **Франция**

Франция является одним из наиболее ярких примеров гибкой профильной системы, ориентированной на индивидуальные образовательные маршруты, проектную деятельность и сбалансированную академическую подготовку. После реформы 2019 года страна отказалась от жесткого деления старшей школы на три трека и внедрила широкую модель выборности, в которой каждый ученик формирует собственную комбинацию предметов [12].

Учебный план строится вокруг обязательного ядра и системы «*majeures – mineure*». Каждый старшеклассник выбирает два основных профильных предмета (математика, экономика и социология, история и геополитика, биология, информатика, искусство и др.) и один дополнительный модуль, который углубляет специализацию или расширяет академический кругозор. Таким образом, профильность становится не структурой потоков, а индивидуальной сборкой предметов.

Особым компонентом французской модели является *Grand Oral* – обязательный исследовательский проект, который ученик защищает перед комиссией. *Grand Oral* формирует навыки критического мышления, публичной коммуникации, исследовательской культуры и рефлексии выбора будущей профессии. Это нововведение сильно повысило практикоориентированность французского образования.

Франция активно развивает технологические траектории (*STI2D*, *STL*, *STMG*), которые готовят учащихся к специальностям в инженерии, дизайне, лабораторной технике, менеджменте и цифровой экономике. Школы оснащаются цифровыми лабораториями и учебно-исследовательскими площадками, что позволяет внедрять междисциплинарные проекты – от робототехники до биотехнологий.

Карьерное сопровождение реализуется через цифровую платформу, где учащиеся формируют портфолио, выбирают образовательные программы и получают рекомендации. Доступность профориентации и индивидуальной поддержки является важной частью французской политики обеспечения равных возможностей.

Модель Франции демонстрирует эффективное сочетание модульной гибкости, академической глубины и проектно-исследовательского компонента, делая профильное обучение осмысленным, управляемым и ориентированным на индивидуальный выбор будущего [12].

### **Австралия**

Австралийская модель профильного обучения является одной из наиболее гибких и практико-ориентированных в мире. Она построена на дуальности: учащиеся могут выбирать академический маршрут ATAR или профессиональный маршрут VET in Schools, сочетая их в различных пропорциях [13].

В рамках академического направления ATAR школьники изучают предметы университетского уровня: расширенную математику, физику, химию, биологию, экономику, психологию, английскую литературу, искусство, музыку и др. Оценивание основано на сочетании экзаменов и проектных заданий. Программы интегрируют навыки исследовательской работы, аналитического мышления, академического письма.

В профессиональном направлении VET учащиеся получают квалификации Certificate II–IV, признанные работодателями по всей стране. Направления включают медицину и уход за пациентами, массаж и спорт, кибербезопасность, мехатронику, автомеханику, гостиничный сервис, туризм, дизайн, цифровые технологии и др. Значительная часть учебы проходит на рабочем месте: практики 1–2 дня в неделю являются обязательными.

Школы работают в партнерстве с индустрией, а государство обеспечивает стандартизацию квалификаций через Australian Qualifications Framework. Учащиеся разрабатывают индивидуальные планы развития (Senior Learning Plans), которые помогают сочетать академическую и профессиональную подготовку.

Австралия также развивает программы STEM, инженерные лаборатории, цифровые фабрики (School Makerspaces) и междисциплинарные проекты, где учащиеся разрабатывают реальные решения для бизнеса и сообщества.

Эффективность Australian VET подтверждается высоким уровнем трудоустройства выпускников и гибкостью траекторий, позволяющей возвращаться в образовательную систему на любом этапе. Это делает австралийскую модель ориентиром для стран, стремящихся соединить академическую и профессиональную подготовку [13].

### **Нидерланды**

Нидерланды являются одним из наиболее системных примеров раннего профильного обучения, основанного на многоуровневой дифференциации, устойчивых образовательных маршрутах и тесной связи школ с профессиональным

сектором. Уже после 8 класса учащиеся распределяются по трем основным трекам: VMBO, HAVO, VWO [14].

VMBO – профессионально ориентированная траектория (4 года), включающая обучение в мастерских, производственных цехах, исследовательских лабораториях и учебных центрах. Учащиеся осваивают технические, прикладные, дизайнерские, сервисные и механические направления, проходя обязательные практики на предприятиях.

HAVO – среднеакадемический маршрут (5 лет), ведущий преимущественно к колледжам прикладных наук (HBO). Он сочетает академические курсы с прикладными модулями, усиливая профильность ближе к выпускным классам.

VWO – углубленная академическая подготовка (6 лет), ориентированная на университеты и исследовательские траектории. Учащиеся выбирают один из профилей - Nature & Technology, Nature & Health, Economics & Society, Culture & Society. Каждый профиль включает специализированные модули, лабораторные курсы и обязательные исследовательские проекты.

Сильной стороной нидерландской системы является развитая система профессиональных колледжей и университетов прикладных наук, обеспечивающая логичную образовательную вертикаль: VMBO - HBO - HBO - университет или рынок труда. Эта структура делает профильность не только школьным механизмом, но и частью целостной системы подготовки кадров.

Нидерланды активно внедряют цифровые технологии, программы STEM, инженерные проекты и дуальное обучение. Школы сотрудничают с предприятиями, муниципалитетами, университетами и стартап-хабами, расширяя возможности учащихся в освоении профессий будущего.

Страна демонстрирует устойчивый баланс между ранней дифференциацией, высоким качеством образования и гибкостью маршрутов, что делает ее одной из наиболее эффективных европейских моделей профильности [14].

Международный опыт показывает, что профилизация обучения на старшей ступени дает положительные результаты: во всех развитых странах не менее 70% молодежи продолжают обучение в профильной (старшей) школе [2], получая либо подготовку к вузу, либо профессиональные навыки. Количество основных учебных профилей обычно невелико (как правило, 2–4 направления, например: естественно-математическое, гуманитарное, социально-экономическое, техническое), хотя названия и структура могут различаться. Важной чертой является гибкость учебных планов. В таких странах, как США, Канада, Финляндия, Великобритания, старшеклассники могут выбирать значительную часть предметов по интересам, формируя индивидуальную траекторию обучения [6]. Во многих системах введены специальные механизмы поддержки выбора профиля – от предпрофильных курсов и карьерных консультаций в 8–9 классах до онлайн-платформ, помогающих подросткам соотнести свои способности и планы с возможными направлениями обучения. В результате к выпускному классу у обучающегося складывается более

узкая специализация (major), соответствующая его интересам и целям, будь то поступление в университет или выход на рынок труда.

### **Модели профильного обучения**

Исходя из мировой практики, можно условно выделить две ключевые модели профильного обучения на старшей ступени:

– Разделение на академический и профессиональный треки в разных организациях. В этой модели школьная система предоставляет разные типы организаций среднего образования: одни ориентированы на продолжение академического образования, другие – на профессиональную подготовку. Классический пример – дуальная система в Германии, где гимназии дают углубленное общее образование для поступления в вуз, а параллельно существуют профессиональные училища (Berufsschule) и техникумы для обучения рабочим специальностям. Похожий подход практикуется в Японии (отдельные академические и технические старшие школы) и Сингапуре (джуниор-колледжи, политехникумы). Преимущество такой модели – более узкая специализация программ, их адаптация под цели учащихся (академические школы фокусируются на теоретической подготовке, тогда как профессиональные – на практике и стажировках). Однако строгая ранняя сортировка учащихся несет риск ограничения возможностей сменить траекторию и требует эквивалентно высокого качества программ во всех треках, чтобы не обесценивать какой-либо путь.

– Многопрофильная старшая школа с внутренней дифференциацией. Здесь все старшеклассники формально обучаются в одном типе школы (единой средней школе), но внутри нее действует профилизация через учебные планы по выбору. Ученики 10–11 классов выбирают набор профильных предметов и модулей, формируя индивидуальный учебный план. Например, в США, Канаде, Финляндии, России и др. школах старшего звена действует такой подход: всем учащимся предлагаются базовые предметы, а дополнительно – широкий спектр элективных курсов (элементы университетской системы кредитов). Школа может предлагать несколько заранее спроектированных профилей (естественно-научный, гуманитарный, технологический и т.д.) со своим набором углубленных предметов, а учащийся присоединяется к одному из них. В некоторых случаях предусматриваются «универсальные» (непрофильные) классы для тех, кто не сделал явный выбор профиля. Достоинство этой модели – большая гибкость. Обучающиеся могут комбинировать курсы, менять направление при необходимости, нет жесткого разделения школьников по разным организациям образования. Однако организация учебного процесса усложняется – школе нужно обеспечивать преподавание множества элективных предметов, групповое разделение по уровням, работу тьюторов и профконсультантов. Тем не менее, такая модель распространена, поскольку позволяет реализовать принцип индивидуализации обучения в рамках единой школы.

На практике нередко используются смешанные подходы. Например, в Великобритании после 16 лет учащиеся переходят либо в шестой колледж при школе, где концентрируются на 3–4 продвинутых предметах (модель внутренней дифференциации), либо в колледж дальнейшего образования для практических квалификаций (модель разных учреждений). В Казахстане и России тоже сочетаются оба подхода: большинство школ предлагают профильные классы внутри себя, но параллельно обучающиеся могут выбрать колледж после 9 класса для получения среднего профессионального образования.

Важно отметить, что вне зависимости от модели, академический трек (ориентированный на вуз) и профессиональный трек (ориентированный на рынок труда) являются равноправными компонентами системы. Современная тенденция – обеспечивать параллельность и пересекаемость траекторий: например, выпускник профессионального колледжа должен иметь возможность поступить в университет (при доизучении необходимых предметов), а ученик профильной академической школы – получить практические навыки и сертификаты. Такая парадигма «гибких траекторий» отвечает вызовам экономики знаний и непрерывного образования.

### **Механизмы формирования индивидуальных образовательных траекторий**

Эффективная профилизация требует создания условий для индивидуальной образовательной траектории каждого обучающегося. Международный опыт показывает ряд механизмов, которые помогают старшеклассникам выбирать и реализовывать персональный учебный план:

- *Предпрофильная подготовка.* На этапе 8–9-х классов вводятся специальные курсы и мероприятия, знакомящие подростков с различными областями знаний и профессиями. Например, факультативы по основам наук, технологии, уроки профессиональной ориентации, проекты и экскурсии на предприятия. Цель – помочь ученикам осознать свои склонности прежде, чем сделать выбор профиля обучения. Во многих странах практикуются профориентационные тесты, анкетирование учащихся и консультации в выпускных классах основной школы.

- *Профориентационное сопровождение и наставничество.* В школах вводится должность педагога-профориентатора или психолога, который индивидуально работает с учащимися при выборе профиля. Также могут привлекаться наставники из числа профессионалов отрасли или студенты вузов. Например, в Сингапуре каждая школа сотрудничает с индустриальными партнерами, организует ярмарки профессий. Такие программы помогают школьникам соотнести свои интересы с реальными карьерными путями.

- *Гибкие учебные планы и элективные курсы.* Школы старшей ступени разрабатывают типовые учебные планы профилей и широкий перечень элективных дисциплин. Ученик вместе с куратором формирует индивидуальный учебный план на 10–11 классы, выбирая предметы для углубленного изучения. Например, в США

старшеклассник должен набрать 20 кредитов, из них 5–6 по выбранным профильным предметам, остальное – базовые предметы и элективные предметы. В Великобритании школьники на уровне A-level выбирают 3–4 предмета и глубоко их изучают. В Казахстане по государственным стандартам тоже предусмотрено углубление: в 10–11 классах несколько предметов изучаются на продвинутом (профильном) уровне, тогда как остальные – на базовом. Такая структура позволяет учитывать индивидуальные интересы: один ученик, к примеру, углубленно учит математику и физику, а другой – историю и язык.

– *Модульная и проектная организация обучения.* Для реализации индивидуальных траекторий используются модульные курсы, краткосрочные интенсивы, проектное обучение. Обучающийся может в рамках профиля выполнять индивидуальный проект (исследовательский, социальный, технический), который засчитывается в портфолио. Многие школы внедряют индивидуальные учебные проекты как обязательный компонент для выпускников, что позволяет каждому учащемуся проявить себя в выбранной сфере.

– *Цифровые инструменты планирования траектории.* Современные системы управления обучением (LMS) и специализированные платформы дают возможность персонализировать учебный план. Например, в Финляндии и ряде других стран существуют онлайн-платформы, где ученик совместно с консультантом может составить расписание, выбрать элективные предметы, отслеживать прогресс. В Гонконге и Сингапуре на правительственных сайтах доступны профориентационные порталы, помогающие школьникам соотнести свои навыки с востребованными профессиями. Электронное портфолио ученика накапливает достижения и может использоваться при поступлении в вузы или на работу.

– *Учет мнения и способностей ученика.* Ключевой принцип – предоставить старшекласснику право выбора и голос в определении своей траектории. Зарубежные школы практикуют консультации, опросы учащихся при введении новых профильных курсов. Кроме того, результаты успеваемости и тестирований учитываются для рекомендации оптимального уровня сложности. Например, при отборе в профильные классы в ряде школ применяются вступительные испытания или минимальные критерии (особенно для специализированных профилей – инженерного, IT и др.). Это делается, с одной стороны, чтобы ученик оказался в посильной для него среде, а с другой – чтобы мотивировать улучшать результаты для попадания в желаемый класс.

Таким образом, формирование индивидуальных образовательных траекторий – это сочетание свободы выбора (через вариативность курсов, гибкость планов) и педагогической поддержки (через консультации, мониторинг, рекомендации). Международный опыт свидетельствует, что такая поддерживаемая индивидуализация повышает удовлетворенность обучающихся и способствует лучшим академическим и карьерным результатам.



## 1.2 Отечественный опыт

В Казахстане профильное обучение на уровне общего среднего образования (старшая школа) закреплено официально в стандартах и законах. Закон РК «Об образовании» дает определение: *«профильное обучение – процесс дифференциации и индивидуализации обучения, организации образовательного процесса с учетом интересов, склонностей и способностей обучающихся»*.

Государственный общеобязательный стандарт среднего образования предусматривает двухуровневую структуру содержания: на этапе 10-11 классов вводятся профильные предметы для углубленного изучения по выбранному направлению, тогда как остальные дисциплины изучаются на базовом уровне. Реализуется модель, где существуют типовые учебные планы для естественно-математического и общественно-гуманитарного профилей. Каждая школа в зависимости от возможностей предлагает определенные профили или комбинации предметов.

На практике в казахстанских школах с 10 класса формируются профильные классы. Как правило, крупные городские школы открывают параллельно несколько направлений: например, класс естественно-научного профиля (углубленная физика, химия, биология), гуманитарного профиля (углубленная история, география, язык) и т.д.

В других школах профилизация может ограничиваться одним направлением, соответствующим ресурсам школы. Для поступления в 10 профильный класс используются результаты итоговой аттестации за 9 класс, пожелания самих обучающихся и их успехи в профильных предметах и рекомендации педагогического совета.

Профильное обучение в старшей школе (10–11 классы) регламентируется Законом РК «Об образовании» и рядом подзаконных актов. Центральным документом является Государственный общеобязательный стандарт общего среднего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Республики Казахстан № 348 от 3.08.2022 (далее – ГОСО). ГОСО определяет, что одной из основных задач общего среднего образования является «осуществление профильного обучения по естественно-математическому и общественно-гуманитарному направлениям на основе сочетания обязательных учебных предметов и профилирующих учебных предметов по выбору». При этом стандарт подчеркивает индивидуальный подход: обучающиеся свободно выбирают «значимые для себя учебные предметы углубленного и стандартного уровней обучения», то есть формируют собственную образовательную траекторию.

Типовые учебные планы и учебные программы для 10–11 классов фиксируют инвариантную (обязательную для всех) часть и вариативную часть (курсы по выбору и элективные предметы) среднего образования. Например, в профильных программах предусматриваются профилирующие предметы углубленного уровня. В новых «Типовых правилах деятельности организаций среднего образования (приказ Министерства просвещения Республики Казахстан

№ 385 от 31.08.2022) закреплено, что общее среднее образование (10–11 классы) завершается освоением профильных программ обучения.

В последние годы в Казахстане предпринимаются шаги для развития профильного обучения и ориентации молодежи на востребованные специальности. В 2019 году по поручению Первого Президента был запущен проект «Жас маман», направленный на модернизацию материально-технической базы колледжей. В рамках этого проекта в 2020–2021 гг. оснастили современным оборудованием 180 организаций технического и профессионального образования. Это существенно повысило возможности профессиональных школ готовить кадры по международным стандартам.

В школах планируется создание профильных классов прикладной направленности. Эти новые профильные классы должны отличаться от академических. Они должны быть ориентированы на практическое обучение и раннее профессиональное самоопределение школьников, включая производственную практику, мастер-классы от представителей отраслей, посещение предприятий. Направления таких классов определяются с учетом экономической специфики регионов – например, в нефтегазовом регионе Атырау должны открываться профили по нефтегазовому делу и геологии, в индустриальной Караганде – по горному делу и металлургии, в Северо-Казахстанской области – агротехнологические профили и т.п. Таким образом, профильное обучение должны быть интегрировано с программами развития регионов и потребностями рынка труда.

Параллельно ведется работа по обновлению нормативной базы. Принята Концепция развития образования РК на 2022–2026 годы, где профильное обучение и ранняя ориентация молодежи выделены как приоритет. Разрабатываются «дорожные карты» по профилизации и кластеризации организаций образования. Предполагается создание сети опорных колледжей – центров компетенций в своих сферах, вокруг которых будут группироваться школы и предприятия. Такая связка «школа – колледж – работодатель» отражает общемировой тренд дуального обучения и преемственности образовательных программ.

Помимо упомянутых реализуемых проектов, можно отметить проект профориентации школьников «Serpin» (квоты на поступление молодежи из южных регионов в вузы северных регионов по необходимым направлениям подготовки), сеть профильных классов на базе Назарбаев Интеллектуальных школ, где реализуются программы IB и STEM с ориентацией на мировые стандарты и др. Кроме того, в старшей школе вводится пилотная программа «Предпринимательство и бизнес» как элективный предмет, что соответствует мировой практике включения экономического образования в профильный компонент.

### ***Формы и механизмы реализации профиля***

В школах профильное обучение организуется через сочетание обязательных и профильных предметов, элективных курсов и индивидуальных траекторий. Профильные предметы – это учебные предметы, углубленно изучаемые в

соответствии с выбранным профилем (например, физика с углубленным курсом в естественно-математическом профиле). ГОСО предусматривает, что на профилирующие учебные предметы углубленного уровня отводится большее количество часов, чем на учебные предметы стандартного уровня.

Элективные курсы и курсы по выбору становятся ключевым механизмом индивидуализации. Методические рекомендации центра «Дарын» [15] подчеркивают, что элективные предметы являются «важнейшим компонентом вариативной части учебного плана, обеспечивающим реализацию принципа индивидуализации обучения, формирование устойчивой учебной мотивации и осознанного профессионального самоопределения обучающихся». Школы самостоятельно разрабатывают (или используют типовые) программы элективных предметов по разным направлениям – от дополнительного углубления профильных дисциплин до смежных областей знаний.

В Казахстане реализуется несколько ключевых моделей.

*Профильные классы* – это традиционная модель, когда создаются параллели (обычно 10–11 классы) с конкретным профилем: естественно-научным или гуманитарным (или их сочетанием). Запуск профильных классов по новым направлениям (техническое и инженерное, ИКТ, агроэкология, транспорт, сфера услуг, творчество и культура, медицина) будет ориентирован на учеников 9–11 классов и нацелен на подготовку к востребованным рабочим профессиям (с участием колледжей, вузов, предприятий).

*Углубленное изучение* – модель, предусматривающая более тщательную проработку профильных предметов. В ней создаются специальные занятия или курсы углубленного уровня, акцентирующиеся на академической подготовке к вузовскому вступлению. ГОСО признает необходимость «обеспечения академической подготовки» за счет сочетания углубленного и стандартного уровня предметов.

*Индивидуальные образовательные траектории*, где каждый старшеклассник формирует свой учебный маршрут. Учитываются способности и интересы ученика. Вместе с педагогом он составляет ИУП, варьируя профильные и смежные предметы, подключая элективные предметы и внешние ресурсы (например, проектные исследования, онлайн-курсы). Эта модель предусматривает тесную профориентацию, где курс школьника должен ответить на вопросы «куда и зачем я иду».

### ***Вызовы внедрения***

Внедрение профильного обучения должно проходить поэтапно. Уже имеются положительные результаты - акцент на профилизации позволяет раннее профессиональное определение школьников, усилена связь с рабочей средой. Помимо приказов и ГОСО, Национальная академия образования имени И. Алтынсарина разрабатывает методические рекомендации.

Несмотря на активные шаги, в отечественной практике остаются проблемные зоны профильного обучения.

Одна из них – дисбаланс ресурсов между школами. Сельские и малокомплектные школы часто не могут обеспечить разнообразие профилей из-за нехватки педагогических кадров нужной квалификации и материальной базы. Это приводит к тому, что в ряде районов фактически все школы ведут один и тот же профиль (чаще общественно-гуманитарный), что ограничивает выбор для обучающихся.

Другая проблема – подготовка учителей. Введение профильных предметов требует переподготовки педагогов, навыков проведения элективных предметов, проектной работы. Не все учителя готовы к новым ролям, необходимо систематическое повышение квалификации. Также актуальна методическая поддержка школ в составлении гибких расписаний, элективных курсов.

Наблюдается и неравномерность профориентационной работы. В некоторых школах есть психолог, профориентолог проводятся профориентационная работа, встречи с работодателями, а где-то эта работа носит формальный характер. Для полноценной реализации профильного обучения важно выстроить систему сопровождения выбора: от диагностик способностей до наставничества и мониторинга удовлетворенности учеников выбранным профилем.

Наконец, стоит задача повышения престижа рабочих профессий. Традиционно и родители, и обучающиеся в Казахстане больше ориентированы на академический путь, то есть поступление в вуз. Поэтому профилизация часто сводится к углубленным предметам для ЕНТ и подготовки к вузу. Задача государства – показать привлекательность и перспективность технических, прикладных профессий. Проекты вроде «Жас маман» призваны изменить общественное мнение, улучшить качество колледжей, обеспечить продолжение образования в вузах после колледжа. Приятным результатом этих усилий стало то, что в вузах вводятся программы прикладных бакалавриатов, где учитываются результаты обучения в колледже.

Кроме того, целесообразно расширять использование сетевых и модульных моделей. Опыт с сетевыми школами и партнерством с колледжами (дуальное обучение) дает возможность малокомплектным школам совместно реализовывать редкие профили. Модульно-кредитная система упрощает построение индивидуальных траекторий, позволяя за год осваивать нестандартные сочетания предметов. Наконец, важно мониторить результаты внедрения и гибко корректировать содержание. Накопленный опыт первых лет профильного обучения должен лечь в основу новых приказов и методических рекомендаций.

Также одним из главных вызовов является нехватка методических материалов и ресурсов. Исследования и отчеты педагогов указывают, что «отсутствие учебной литературы» по многим элективным курсам заставляет учителей самим разрабатывать контент. Шаблоны классического урока не всегда подходят для новых формата элективных предметов, требующих проектных и практико-ориентированных методик. Часто не хватает учителей, имеющих профильную подготовку, особенно в регионах. Также актуальна проблема

неполной готовности инфраструктуры – оборудованных лабораторий, ресурсных центров по новым направлениям.

Для повышения эффективности профильного обучения необходимо прежде всего обеспечить методическую поддержку. Нужно издавать учебники и методички по профилирующим курсам и элективным предметам, разрабатывать стандартизированные программы. Следует продолжать и расширять курсы повышения квалификации учителей по профильным предметам и педагогике профиля. Важен также усиленный профориентационный компонент - полноценная диагностическая работа (соединение психологов, вузов и работодателей) поможет ученикам сделать обоснованный выбор профиля и снизит переквалификацию.

В целом отечественный опыт профильного обучения находится в стадии развития. Базовые нормативы и структура определены, реализуется ряд инноваций. При дальнейшем обмене с международным опытом (например, перенятие лучших практик дуального обучения, адаптация финского опыта индивидуальных учебных планов или сингапурской модели отраслевых школ) казахстанская система профильного образования может стать более гибкой и эффективной.

Преимущества профильного обучения:

- *Индивидуализация и мотивация.* Профильные классы позволяют учитывать интересы каждого ученика, делая обучение более осмысленным для него. Углубленное изучение избранных предметов повышает познавательный интерес и вовлеченность в учебу. Ученик ощущает, что изучает то, что ему действительно пригодится, а не одинаковый для всех набор дисциплин.

- *Глубокая подготовка и успехи в учебе.* Благодаря профильной системе старшеклассники получают углубленные знания по ключевым для них предметам. Это обеспечивает лучшую подготовку к выпускным экзаменам и вступительным испытаниям в вузы. Фактически профильное обучение создает условия для раннего освоения программ вузовского уровня по отдельным направлениям, что повышает конкурентоспособность выпускников при поступлении.

- *Осознанный выбор и карьерная траектория.* Старшеклассник через профиль формирует видение своего будущего пути – будь то определенная специальность в университете или сфера профессиональной деятельности. Таким образом, к окончанию школы у него есть моральная готовность к переменам после выпуска. Профильное обучение способствует развитию навыков самоопределения: подросток учится делать выбор и нести за него ответственность, планировать дальнейшее образование.

- *Практико-ориентированность и навыки 21 века.* В профильных программах нередко используются современные образовательные технологии: проекты, исследовательские работы, стажировки, лабораторные занятия на базе вузов или компаний. Это дает ученикам возможность получить практические умения и soft skills (коммуникация, командная работа, критическое мышление) в выбранной сфере. Также профильные классы облегчают переход во взрослую

жизнь, т.к. школьники заранее знакомятся с требованиями отрасли или спецификой университетского обучения.

***Вызовы и ограничения профильного обучения:***

- *Риск ошибки выбора и сложность смены профиля.* Подростку 15–16 лет бывает трудно окончательно решить, чем он хочет заниматься. Если профиль выбран неверно (под давлением родителей или из-за временного интереса), ученик может потерять мотивацию. При этом переключиться на другой профиль бывает непросто: программы существенно различаются, и переход может требовать восполнения пропущенного материала. Системе важно сохранять достаточную гибкость, чтобы учащиеся имели «право на ошибку» и могли скорректировать траекторию.

- *Неравенство доступа и ресурсное обеспечение.* Профильное обучение требует кадровых и материальных ресурсов: больше часов на углубленные предметы, специализированные преподаватели, оборудование (лаборатории, компьютеры) для практикумов. Школы с небольшим числом старшеклассников зачастую не могут открыть несколько профилей – не хватает учителей или учеников для комплектации групп. Это ставит учащихся из отдаленных или сельских районов в менее выгодные условия по сравнению с городскими школьниками, где выбор профилей больше. Возникает риск, что профилизация усилит разрыв в качестве образования между школами.

- *Повышенная нагрузка на ученика.* Профильные классы обычно предполагают более интенсивное обучение по ряду предметов, дополнительные элективные предметы, проектную деятельность. Учебная нагрузка старшеклассников возрастает, что может приводить к стрессу и переутомлению. Балансировка расписания, чередование сложных предметов с более легкими, поддержка психологического комфорта учащихся становятся необходимыми элементами управления учебным процессом.

- *Требования к учителям и школе.* Внедрение профильного обучения предъявляет новые требования к педагогам. Они должны не только глубоко знать свой предмет, но и владеть методиками его углубленного преподавания, уметь вести междисциплинарные элективы, курировать проекты. Возникает потребность в постоянном повышении квалификации учителей, обмене опытом между школами. Для администрации школы добавляется задача составления сложного расписания, учета индивидуальных планов, организационной работы по сотрудничеству с вузами, колледжами. Не каждая школа сразу справляется с этими вызовами, необходима методическая поддержка и ресурсное обеспечение сверху.

- *Стратификация учащихся.* С одной стороны, профилизация предоставляет возможности всем, где каждый выбирает свой уровень. С другой стороны, есть риск стигматизации: например, если один профиль неофициально считается «элитным», а другой «слабым». Важно выстраивать паритетное уважение ко всем направлениям: и академический, и профессиональный профили по-своему ценны для общества. Политика государства должна предотвращать превращение

профильного обучения в «механизм отсева», и вместо этого позиционировать его как механизм раскрытия потенциала каждого обучающегося.

Профильное обучение в старших классах обладает огромным потенциалом для повышения качества образования, его практической значимости и соответствия интересам учеников. Международный и казахстанский опыт показывают, что при грамотной реализации профилизация:

- 1) повышает мотивацию и успеваемость обучающихся;
- 2) облегчает выбор профессии и дальнейшего пути;
- 3) формирует кадры, более подготовленные к требованиям экономики.

В то же время успех профильного обучения зависит от преодоления организационных вызовов – обеспечения ресурсов и кадров, разработки гибких учебных планов, поддержки учащихся при выборе. При адресном решении этих задач профильное обучение станет эффективным инструментом реализации принципа «учить по способностям и склонностям», удовлетворяя запросы личности и общества в XXI веке.

## **2. ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛЬНОГО КУРСА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ**

Особенности профильного курса для обучающихся старших классов в Казахстане определяются требованиями Государственного общеобязательного стандарта образования (ГОСО) уровня общего среднего образования (10–11 классы) и реализуются через типовые учебные планы и типовые учебные программы, обеспечивающие углубленное изучение отдельных предметов и формирование профильных компетенций в соответствии с индивидуальными образовательными запросами старшеклассников.

Согласно ГОСО, профильное обучение направлено на дифференциацию содержания образования, развитие академической и профессиональной направленности, подготовку к дальнейшему обучению в вузах и колледжах, а также на формирование функциональной грамотности и навыков XXI века. Профильные курсы в 10–11 классах включают два ключевых компонента: базовые учебные предметы (обязательная часть), обеспечивающие фундаментальные знания, и предметы профильного уровня, количество часов и глубина которых определяется типовыми учебными планами. В рамках ТУП школы выбирают один из предложенных вариантов профилей (естественно-математический, общественно-гуманитарный и др.), что позволяет перераспределять учебную нагрузку в пользу углубленного изучения профильных дисциплин, таких как математика, физика, химия, биология, история, география, иностранные языки или предметы гуманитарного блока. Типовые учебные программы конкретизируют цели, планируемые результаты, структуру содержания и требования к оцениванию профильных курсов, обеспечивая логическую преемственность с предметами основной школы и одновременное усиление исследовательских, аналитических, практико-ориентированных и проектных видов деятельности.

ГОСО подчеркивает необходимость индивидуализации обучения, что реализуется через элективные курсы, выбор учебных траекторий и возможность расширять или углублять предметы согласно интересам учащихся. Профильные курсы направлены на подготовку обучающихся к профильным вступительным экзаменам, единому национальному тестированию и освоению академических программ вузов. Их содержание ориентировано на формирование метапредметных компетенций – критическое мышление, решение задач, исследовательские навыки, коммуникацию, цифровую и математическую грамотность, а также навыки академического письма. Особое внимание уделяется практическим работам, лабораторным исследованиям, проектной деятельности и интеграции предметов, что отражено в ТУП по каждому профильному предмету. Профильный курс также предусматривает использование современных образовательных технологий, цифровых платформ и разнообразных форм оценивания, в том числе рубрикаторов, критериального оценивания и итоговых работ исследовательского характера.



Такой подход обеспечивает ученикам возможность строить индивидуальные образовательные маршруты, получать более глубокие знания по выбранному направлению, повышать мотивацию к обучению и осознанно планировать дальнейшую академическую или профессиональную траекторию, что делает профильные курсы важным компонентом обновленной модели старшей школы Казахстана.

Профильное обучение в старших классах представляет собой дифференциацию учебного процесса с учетом интересов, склонностей и способностей учеников, ориентированную на их будущую профессиональную специализацию. Иными словами, профильные курсы позволяют старшеклассникам углубленно изучать те предметы и области знаний, которые соответствуют их предполагаемой сфере профессиональной деятельности.

Профильное обучение строится на принципах индивидуализации, практико-ориентированности и гибкости траекторий обучения. Это означает, что школьникам предоставляется возможность составлять персональный учебный план, выбирая приоритетные предметы для углубленного изучения и соотносить образование со своими профессиональными интересами.

В исследовании [16] отмечается, что профилизация в школе стала ключевым инструментом модернизации образования, связывающим обучение с требованиями рынка труда и ранней профессиональной подготовкой обучающихся.

Основными целями профильного курса в старшей школе являются:

- 1) более качественная академическая подготовка к поступлению в вуз или колледж по выбранному направлению;
- 2) формирование у учащихся навыков и компетенций, необходимых для будущей профессии;
- 3) осознанное профессиональное самоопределение подростков.

Профильные курсы помогают повысить мотивацию обучающихся, поскольку они видят практическую значимость изучаемых предметов и связь с реальной профессиональной деятельностью. Кроме того, профильное обучение способствует развитию у старшеклассников таких надпредметных навыков, как критическое мышление, умение работать в команде, решение практических задач, что напрямую соотносится с требованиями современного общества к выпускникам школ. В конечном итоге профильные курсы нацелены на то, чтобы сделать образование в старшей школе более вариативным, лично значимым и ориентированным на будущее каждого ученика.

В Казахстане внедрение профильного обучения в старшей школе осуществляется в рамках государственной политики модернизации образования и отражено в нормативно-правовых документах. Закон РК «Об образовании» закрепил дифференциацию содержания среднего образования и введение профильного обучения в 10–11 классах. В Государственном общеобязательном стандарте общего среднего образования профильное обучение обозначено одной из основных задач старшей школы.

Важно подчеркнуть, что профильное обучение в Казахстане развивается с опорой на национальные особенности и приоритеты. В стране наблюдается многообразие культурных и экономических условий (городские и сельские школы, различные региональные потребности рынка труда), и профильные курсы призваны учитывать эти различия. Например, актуальной задачей является сокращение разрыва в качестве образования между сельскими и городскими школами. В методических рекомендациях для базовых школ (опорных школ) отмечается, что создание сети базовых сельских школ призвано обеспечить доступ учащихся малокомплектных сельских школ к более качественным образовательным ресурсам, в том числе к профильному обучению. Базовые школы выступают центрами, где сосредоточены необходимые кадры и материально-техническая база для преподавания профильных предметов (оборудованные кабинеты, лаборатории), благодаря чему старшеклассники из отдаленных населенных пунктов также могут освоить профильные курсы в 10–11 классах. Это отражает приоритет государства в обеспечении равных возможностей профобразования для всех школьников вне зависимости от места проживания.

Стратегические документы Республики Казахстан подчеркивают связь профильного обучения с приоритетами развития человеческого капитала. Так, в Послании Президента Республики Казахстан (2021) была подчеркнута особая значимость ранней профориентации молодежи – отмечено, что подрастающее поколение должно осознанно подходить к выбору будущей профессии. С 2022 года, в школах страны была введена штатная должность педагога-профориентатора – специалиста, отвечающего за систему профессиональной ориентации учащихся. Эта мера, введенная приказом Министра образования и науки № 121 от 31 марта 2022 г., призвана усилить профориентационную работу непосредственно в школах. Педагоги-профориентаторы занимаются организацией встреч с представителями профессий, проведением диагностических тестирований интересов учащихся, консультированием старшеклассников по выбору профессии. Таким образом, на национальном уровне создана институциональная основа для профориентационной поддержки профильного обучения. Все это подчеркивает, что Казахстан вплотную увязывает профильный курс в старшей школе с государственной задачей подготовки конкурентоспособных кадров для экономики страны. Профильные классы рассматриваются не только как часть образовательной политики, но и как инструмент социально-экономического развития, призванный ответить на запрос рынка труда в квалифицированных специалистах (инженерах, IT-специалистах, аграриях, медработниках и т.д.).

Система профильного обучения в Казахстане выходит на новый этап развития. Планируемые профильные классы будут нацелены на раннее погружение старшеклассников в профессиональную среду и призваны помочь восполнить дефицит кадров в ключевых отраслях экономики Республики Казахстан. Главная цель – ранняя профориентация школьников, формирование у них интереса к техническому и профессиональному образованию и повышение престижа рабочих

и инженерных специальностей. Для достижения этой цели решено усилить работу школьной профориентационной службы. Все учащиеся профильных классов будут проходить углубленную профессиональную диагностику (тестирование способностей, интересов) с тем, чтобы помочь им выбрать наиболее подходящую траекторию обучения.

Планируемые профильные классы ориентированы на практическую подготовку по конкретным отраслям. В отличие от традиционного деления на «гуманитарный» или «естественнонаучный» профиль, здесь делается акцент на приобретение практико-ориентированных навыков в определенной профессиональной сфере. В частности, профильные курсы вводятся по следующим основным направлениям (отраслям): техническое и инженерное дело, информационно-коммуникационные технологии, сельское хозяйство и экология, транспорт и логистика, сфера обслуживания, творчество и культура, медицина и социальное обслуживание. Кроме этих семи направлений, в образовательной модели уделяется внимание развитию предпринимательских навыков у учащихся – предпринимательство и бизнес можно рассматривать как отдельный профильный уклон, интегрированный в программу старшей школы (в том числе через курс «Основы предпринимательства и бизнеса»).

Ниже описаны особенности каждого из указанных профилей и приведены примеры реализации профильных курсов по ним в практике казахстанских школ:

- *Техническое и инженерное направление.* Данный профиль нацелен на подготовку учащихся к инженерно-техническим специальностям. В рамках курса старшеклассники углубленно изучают физику, математику, основы инженерного дела, черчение и графику. Школы налаживают сотрудничество с техническими колледжами и университетами: проводятся выездные занятия в вузовских лабораториях, мастер-классы от инженеров-практиков, экскурсии на производства (заводы, технические предприятия).

Например, в ряде школ г. Алматы в 10–11 классах открыты инженерные классы, где учащиеся под руководством наставников из политехнического колледжа занимаются робототехникой и 3D-моделированием на базе школьных STEM-лабораторий. Подобный курс позволяет сформировать у школьников базовые инженерные навыки и понимание технологических процессов производства. По завершении школы многие выпускники технических профильных классов целенаправленно поступают в инженерные вузы или колледжи, уже имея практический опыт проектной деятельности. Такой профиль отвечает острой потребности экономики Казахстана в инженерах и технических специалистах.

- *Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).* Профиль ИКТ ориентирован на сферу программирования, цифровых технологий и коммуникаций. Учебный план включает углубленное изучение информатики, алгоритмизации, основ кибербезопасности, а также курсы по современным языкам программирования. В школах с профильными классами ИКТ создаются IT-клубы, где ученики реализуют командные проекты – разрабатывают простые приложения,

веб-сайты, изучают основы искусственного интеллекта. К сотрудничеству привлекаются IT-компании и университеты: например, школьники могут посещать технопарки при вузах или IT-хабы, участвовать в хакатонах для молодежи.

Конкретный пример: в г. Астана профильные IT-классы работают при поддержке местного университета информатики – преподаватели вуза проводят для школьников факультативы по разработке мобильных приложений, а партнерские IT-фирмы предлагают стажировки выходного дня. Уже к выпускному многие учащиеся имеют портфолио небольших IT-проектов и четкое понимание востребованных компетенций в сфере цифровой экономики. Это позволяет им успешно поступать на специальности по информационным технологиям или сразу претендовать на стажерские позиции в отрасли.

- *Сельское хозяйство и экология.* Аграрный профиль предназначен для школьников, интересующихся агротехнологиями, биологией, экологией и природопользованием. В рамках курса углубленно изучаются биология, химия, география (с упором на сельское хозяйство), а также вводятся специальные модули: основы агрономии, агроинженерия, экологический мониторинг. Реализация такого профильного курса особенно актуальна в сельских регионах Казахстана, где сельское хозяйство является ключевой отраслью экономики.

Примером может служить опыт базовой школы в одной из областей Жетысу: для старшеклассников там организованы занятия на учебно-опытном участке при школе, где ребята на практике осваивают агротехнические приемы – от посева зерновых до работы с сельскохозяйственной техникой. Кроме того, в сотрудничестве с местным колледжем учащиеся проходят краткосрочные практики на фермах и в теплицах. Курс также включает проектно-исследовательские работы по экологической тематике родного региона (например, мониторинг состояния почвы, воды, разработка экологических инициатив по сохранению окружающей среды). Осваивая аграрный профиль, школьники получают представление о современных технологиях в сельском хозяйстве (например, элементы точного земледелия, агродронов) и могут осознанно выбрать продолжение образования в аграрном университете либо начать карьеру в фермерском хозяйстве сразу после школы. Этот профиль нацелен на подготовку будущих агрономов, ветеринаров, экологов – специалистов, остро необходимых для продовольственной безопасности и экологического благополучия страны.

- *Транспорт и логистика.* Профильное направление, связанное с транспортной отраслью, логистикой и инженерией транспорта, призвано готовить кадры для транспортно-логистического сектора экономики. Учащиеся профильных классов по этому направлению изучают углубленно географию (особенно экономическую географию и логистические маршруты), основы физики (механика, движение), а также специальные курсы: основы транспортной логистики, управление цепями поставок, организация перевозок. В рамках практических занятий школьники могут моделировать логистические задачи – например, разрабатывать оптимальные маршруты доставки грузов по Казахстану, изучать

работу транспортных узлов (железнодорожных станций, аэропортов). Многие школы сотрудничают с транспортными предприятиями: учащиеся посещают экскурсии на железную дорогу, в авиационные учебные центры, в логистические центры (склады, распределительные хабы).

В качестве примера можно привести профильные классы логистики в г. Караганда, где партнером школ выступает крупная транспортная компания: школьники проходят там практику, знакомятся с работой диспетчеров, логистов, пробуют себя в роли операторов складского учета. Такой курс формирует представление о том, как функционирует система перевозок и снабжения, какие современные технологии (например, цифровые системы управления цепочками поставок) используются в логистике. После окончания школы выпускники логистических профилей часто продолжают обучение по специальностям «Транспортная инженерия», «Логистика» в вузах или поступают в колледжи на смежные программы подготовки.

- *Сфера обслуживания (сервис).* Данное направление фокусируется на подготовке учащихся к профессиям сферы услуг: туризм, гостиничное и ресторанное дело, торговля, клиентский сервис и т.д. Профильный курс включает экономику и основы предпринимательства (для понимания сферы услуг как части экономики), иностранные языки (особенно английский, необходимый в туризме и гостиничном деле), а также специальные дисциплины: этика делового общения, основы менеджмента и маркетинга в сфере услуг, кулинарное дело (для ресторанного сервиса) и др. Практическая направленность обеспечивается через взаимодействие с предприятиями сервиса – отели, кафе, туристические фирмы.

Например, в школах г. Шымкента, реализующих профиль «сервис», ученики проходят стажировки в локальных гостиницах: знакомятся с работой службы приема и размещения гостей, учатся составлять туристические маршруты по региону, организовывать мероприятия. Также проводятся мастер-классы: шеф-повара ресторанов обучают школьников основам кулинарии и сервиса, специалисты турфирм рассказывают о работе гидов. Помимо этого, в рамках курса ребята выполняют небольшие проекты – например, разрабатывают концепцию собственного мини-кафе или туристического маршрута выходного дня для гостей города. Такой профильный курс развивает коммуникативные навыки, культуру обслуживания, предпринимательское мышление у старшеклассников, что готовит их к дальнейшей деятельности в растущем секторе услуг или к открытию собственного дела в этой сфере.

- *Творчество и культура.* Профиль творчества и культуры направлен на поддержку одаренных в художественном плане учащихся и на подготовку будущих работников культурной отрасли – дизайнеров, артистов, культурологов, а также специалистов креативных индустрий. Школьники, выбравшие этот профиль, углубленно изучают историю и теорию искусства, мировую художественную культуру, литературу, основы музыки или изобразительного искусства (в зависимости от конкретного уклона – музыкального, художественного,

театрального и т.п.). В учебный план могут включаться спецкурсы: основы дизайна и композиции, режиссура и актерское мастерство, менеджмент в культуре. К реализации привлекаются учреждения культуры и допобразования – художественные школы, театры, дворцы культуры.

Например, в рамках профильного класса «творчество» при одной из школ г. Усть-Каменогорска старшеклассники несколько раз в неделю занимаются на базе городского театра: участвуют в постановке школьных спектаклей под руководством режиссеров, осваивают сценическую речь, знакомятся с работой звукорежиссеров и осветителей. Другие школы сотрудничают с музеями и галереями, где ученики пробуют себя в роли экскурсоводов или кураторов выставок. Такой курс не только развивает творческие способности молодежи, но и дает представление о профессиональной стороне искусства – как устроена работа артиста, художника, менеджера культурных проектов. Выпускники творческих профилей часто поступают в творческие вузы (консерватории, художественные академии) либо находят себя в современных креативных индустриях (дизайн, медиа, мода), имея хорошую подготовку и портфолио уже со школы.

- *Медицина и социальное обслуживание.* Этот профиль призван подготовить учащихся к продолжению образования в сфере здравоохранения (медицина, фармация) или социально-педагогических профессий. Учебный план фокусируется на углубленном изучении биологии, химии, а также включает курсы по анатомии и физиологии человека, основам медицинских знаний, психологии и педагогики (для социального уклона). В старших классах медицинского профиля обычно организуются учебные кабинеты биологии и химии, оборудованные для проведения практикумов (лабораторных работ по анатомии, исследований микроскопических препаратов и т.д.). Школы сотрудничают с медицинскими колледжами и больницами: для учеников проводят экскурсии в симуляционные центры при медицинских вузах, встречи с врачами разных специальностей, занятия по оказанию первой помощи.

Пример – в г. Кокшетау профильные медицинские классы заключили договор с областным медицинским колледжем: старшеклассники раз в месяц посещают колледж, где для них проводят практические занятия по основам сестринского дела, симуляционные тренинги (например, измерение давления, проведение сердечно-легочной реанимации на манекенах). Также ученики проходят кратковременную волонтерскую практику в больницах (помощь персоналу, общение с пациентами) под надзором кураторов. Такой опыт позволяет школьникам прочувствовать специфику медицинской профессии и социальной работы, развивает эмпатию и ответственность. Многие выпускники этого профиля успешно поступают в медицинские университеты, педагогические вузы (на специальности социальной педагогики, психологии) или колледжи для получения квалификации младшего медперсонала. Профиль «медицина и социальное дело» крайне востребован, учитывая необходимость восполнения нехватки медицинских кадров в ряде регионов Казахстана.

- *Предпринимательство и бизнес.* Хотя предпринимательский уклон не был отдельно назван среди семи отраслевых направлений профильных классов, развитие предпринимательских навыков пронизывает многие профильные курсы и поддерживается государством как важное направление. В старшей школе Казахстана введен курс «Основы предпринимательства и бизнеса», который зачастую преподается всем учащимся вне зависимости от профиля обучения. Однако ряд школ формирует на базе этого курса целый профильный модуль, ориентированный на экономику и предпринимательство. Учащиеся изучают основы экономики, менеджмента, маркетинга, знакомятся с основами финансовой грамотности и бизнес-планирования. Практическая часть включает деловые игры, имитацию создания собственной фирмы, ярмарки бизнес-идей среди школьников.

Например, в г. Павлодар функционирует профильный класс «Школьная компания», где старшеклассники при поддержке наставников из местной палаты предпринимателей запускают учебные стартап-проекты: от производства простых сувениров до оказания услуг (например, школьного мини-кафе). Ребята самостоятельно разрабатывают бизнес-план, распределяют роли (директор, бухгалтер, менеджер по продажам), привлекают небольшой стартовый капитал (микрокредит от школьного попечительского совета) и реализуют проект в течение учебного года. Итогом становится школьная ярмарка предпринимателей, где команды представляют результаты своей деятельности, прибыль и опыт работы. Такой профильный курс формирует у молодежи проактивное мышление, инициативность, навыки командной работы и понимание рыночных принципов. Многие его выпускники в дальнейшем выбирают экономические специальности в вузах или колледжах, а кто-то даже пробует сразу открыть свое дело после получения аттестата. В целом, интеграция предпринимательского компонента в профильное обучение соответствует задаче воспитания в Казахстане нового поколения предприимчивых, экономически грамотных граждан.

Следует отметить, что предусмотрена *гибкость траектории обучения* в рамках новой инициативы. Школьникам разрешено менять направление профильного класса дважды в течение учебного года. Такая гибкость уникальна – она дает подросткам возможность «примерить» разные сферы деятельности на практике, прежде чем окончательно определиться. Например, ученик может в первом полугодии попробовать себя в IT-классе, а во втором перейти в медицинский профиль, если почувствует, что медицина ему ближе. Это снижает риск ошибочного выбора и способствует более осознанному принятию решения о будущей профессии. Для школ это, конечно, представляет организационный вызов, однако подобная модель отражает понимание того, что в 15–17 лет интересы подростков еще формируются, и образованию важно предоставить пространство для поиска и проб.

В целом, профессионально-ориентированные профильные модели обучения, внедряемые сейчас в Казахстане, имеют международные аналоги и подтверждают свою эффективность. Так, хорошо известен опыт Германии с ее

дуальной системой образования, где старшеклассники совмещают обучение в школе с практикой на предприятиях – это обеспечивает высокий уровень подготовки и быструю адаптацию молодых специалистов на рабочем месте. Казахстанские профильные классы хотя и функционируют внутри школ, но во многом следуют этому принципу, тесно сотрудничая с работодателями и позволяя ученикам приобретать реальный опыт уже в ходе школьного обучения. В России и самом Казахстане ранее подобные профессионально-ориентированные профили реализовывались в системе среднего специального образования (колледжах), а также точно в специализированных классах при школах. Теперь же эта практика возможна в рамках общеобразовательной школы.

Профильные курсы по конкретным отраслям – технологическому, аграрному, медицинскому и др. – помогут старшеклассникам получить базовые профессиональные умения и тем самым лучше подготовиться к дальнейшему обучению или работе. Ниже рассмотрены важные условия, от которых зависит успех профильного обучения: профориентационная поддержка и сотрудничество с организациями профессионального образования и отраслевыми партнерами.

Для успешной реализации профильных курсов крайне важна постоянная профориентационная работа со старшеклассниками. В Республике Казахстан развивается целостная система профессионального ориентационного сопровождения учащихся, известная как модель «Маман». «Маман» – это национальная программа профориентации, охватывающая всех обучающихся с начальной школы до выпуска, созданная с целью формирования у детей осознанного отношения к выбору карьеры. Название «Маман» символично (от казахского «мамандық» – профессия, специальность) и отражает ориентацию на помощь каждому ребенку в поиске своего профессионального пути.

Модель «Маман» предполагает поэтапную работу на разных уровнях обучения. В начальных классах вводится подготовительный этап «Маман» – мягкое погружение детей в мир профессий через игровые формы. Так, уже к окончанию начальной школы (3–4 класс) учащиеся знакомятся с разнообразием профессий и учатся видеть ценность каждого труда. Например, по итогам 3-го класса предполагается, что ребенок может назвать 18–20 различных профессий и понимает элементарные производственные процессы (как продукт проходит путь от производства к потребителю). В 4-м классе работа продолжается: дети расширяют представления о командах профессионалов в разных сферах – инженерии, транспорте, энергетике, сфере услуг, ИТ, агротехнологиях, текстильной промышленности и т.д. Школьники учатся понимать роль каждого специалиста в общем деле, соблюдают простые нормы качества и безопасности в учебных мини-проектах, что готовит их к переходу в среднее звено. Профориентация на этой ступени интегрируется с программой воспитания «Адал азамат» (формирование добропорядочного гражданина): например, ежемесячно фокусируется внимание на ценностях трудолюбия, патриотизма, ответственности, а дети участвуют в проектах типа «Еңбегі адал – жас өрен» («Честным трудом – к молодому ростку») и ярмарках



профессий. Уже в младшем школьном возрасте у детей формируются первичные трудовые навыки, умение работать по простому плану, командное взаимодействие, что создает базис для дальнейшей профориентации.

В основной школе (5–9 классы) профориентационная работа в модели «Матап» выходит на новый уровень. Здесь акцент смещается на диагностику способностей и интересов каждого ученика и на предоставление им возможностей попробовать себя в различных деятельности. По мере взросления подростков используются профессиональные пробы, элективные курсы, факультативы по введению в ту или иную профессию. Например, в 7–8 классах могут проводиться краткосрочные курсы «Введение в инженерное дело», «Основы медицины для школьников», «Предпринимательство для начинающих» и пр., где ученики выполняют практические задания, близкие к реальной профессиональной деятельности (сборка электронных схем, оказание первой помощи, разработка мини-бизнес-планов и т.п.). Обязательным элементом становится прохождение профориентационных тестов и анкетирование учащихся, позволяющее выявить их склонности.

Как показывают результаты мониторинга, проводимого Национальной академией образования имени И. Алтынсарина [17], большинство казахстанских школ сегодня применяют различные методики оценки интересов подростков (в том числе отечественную методику ГПИИШ в рамках программы «Матап»). Педагог-профориентатор совместно с психологом по итогам диагностики проводят беседы с каждым учеником и его родителями, рекомендуя определенный профиль обучения в 10–11 классе. Таким образом, уже к началу профильного обучения старшеклассник подходит вооруженным знанием своих сильных сторон и сформировавшимися профессиональными планами (насколько это возможно в подростковом возрасте).

На уровне старшей школы (10–11 классы) модель «Матап» непосредственно переплетается с профильным обучением. Здесь профориентация приобретает прикладной характер: учащиеся профильных классов помимо освоения учебной программы участвуют в стажировках, проектной деятельности, олимпиадах профессионального мастерства. Например, для учеников технических профилей организуются конкурсы юных инженеров, для предпринимательских – соревнования по бизнес-кейсам, для медицинских – волонтерская практика при госпиталях. Педагог-профориентатор продолжает сопровождать каждого старшеклассника вплоть до выпуска, помогая с выбором конкретного учебного заведения или программы для продолжения обучения. Кроме того, в 11 классе, как правило, проводятся целевые консультации по поступлению: встречи с представителями вузов и колледжей, ярмарки учебных мест, презентации отраслевых работодателей о перспективах работы в их сфере. Все это – элементы профориентационной модели «Матап», обеспечивающей непрерывность профориентации от начальной школы до окончания среднего образования. Такая система позволяет создать условия, при которых выбор профиля обучения и

дальнейшей профессии становится для ученика осознанным, информированным и подкрепленным реальным опытом взаимодействия с профессиональным миром.

Отметим, что первые результаты внедрения модели «Маман» и общей активизации профориентационной работы уже отражены в аналитических отчетах. Согласно мониторингу профориентационной работы в организациях среднего образования [17], большинство педагогов положительно оценивают влияние новых подходов. Школьники стали более информированы о различных профессиях, растет их уверенность в выборе дальнейшего пути, в школах появились системы отслеживания профессиональных интересов учащихся. Безусловно, остаются и вызовы – например, не все школы пока обеспечены достаточными цифровыми ресурсами и инструментами для профориентации, некоторые педагоги испытывают нехватку опыта для проведения эффективных карьерных консультаций. Однако в целом курс на усиление профориентационной поддержки старшеклассников признан стратегически верным. Он дополняет профильное обучение, делая его не просто углубленным изучением предметов, но и частью целенаправленной подготовки молодежи к жизни после школы.

### **Взаимодействие школ с вузами, колледжами и работодателями**

Критически важным фактором успешности профильных курсов является тесное сотрудничество школ с организациями технического и профессионального образования (колледжами, университетами), а также с реальным сектором – предприятиями-работодателями. Министерство просвещения Республики Казахстан подчеркивает, что профильное обучение должно реализовываться при активном участии региональных университетов, колледжей и работодателей. Данный подход обеспечивает актуальность содержания профильных курсов и их практическую направленность. Когда учебные программы разрабатываются совместно с работодателями, они лучше соответствуют современным требованиям рынка труда. Например, в профессионально ориентированных профилях (таких как технический, медицинский, сервисный) приглашенные специалисты из отрасли могут вести отдельные практические занятия или модули. Это гарантирует, что школьники получают актуальные знания и навыки, востребованные в конкретной сфере производства или услуг. Кроме того, взаимодействие с предприятиями дает возможность организовать для учащихся стажировки, практикумы, экскурсии на реальные рабочие места – что является неотъемлемой частью практико-ориентированной модели обучения.

Согласованно с этим, методические рекомендации советуют каждой школе-пилоту профильного обучения заключать договора о сотрудничестве с профильными организациями: будь то агрофирма для агрокласса, IT-компания для IT-класса или больница для медицинского класса.

Институт базовых школ в сельской местности также строится на идее интеграции ресурсов. Профильные предметы и курсы по выбору в опорных школах преподаются, как отмечалось, в современных оснащенных кабинетах и лабораториях, зачастую созданных при поддержке вузов или колледжей. Например,

при агротехнологическом колледже может быть создан лабораторный кабинет биотехнологии, доступный и для школьников базовой школы региона. Это позволяет выстроить преемственность между уровнем среднего образования и последующим техническим/высшим образованием – школьники учатся в условиях, близких к условиям колледжа или вуза, и проще адаптируются затем к следующему этапу обучения.

Сотрудничество с работодателями не только повышает качество подготовки, но и открывает перед выпускниками конкретные перспективы трудоустройства. По сути, школа становится первой ступенью профессионального становления. Предприятия присматриваются к талантливым учащимся еще со школьной скамьи и могут в дальнейшем пригласить их на работу или предоставить целевое направление на обучение. Как отмечают аналитики, профильные классы таким образом создают более тесную связь образования с рынком труда, повышая шансы выпускников на успешную карьеру. Для учащихся это выражается в росте мотивации – они видят, что изучаемые предметы имеют прямой выход на реальные дела, будь то технология производства или сфера услуг. Они пробуют себя в роли молодых профессионалов, получают отзывы от наставников – все это способствует более осмысленному отношению к учебе.

Конечно, ключевую роль в координации всех партнеров играет сама школа и ее администрация. Требуется разработать гибкое расписание, чтобы ученики могли посещать и школу, и места практик; необходимо решить вопросы техники безопасности, юридические аспекты сотрудничества. Министерство просвещения РК рекомендует региональным управлениям образования оказывать организационную поддержку школам в этом вопросе. Разрабатываются типовые программы стажировок для школьников, шаблоны договоров с предприятиями, методические указания для наставников от производства.

В идеале складывается трехстороннее партнерство: школа – колледж/вуз – предприятие. Например, по инженерному профилю: школа обеспечивает общеобразовательную и теоретическую базу, колледж – предоставляет лаборатории и тренажеры, предприятие – дает площадку для реальной практики и опыт наставников. Подобная модель отвечает мировым тенденциям интеграции образования и бизнеса (образование «с участием индустрии»). Как отмечается в исследованиях, она позволяет сбалансировать академичность школьного обучения с практической направленностью, создавая синергетический эффект. Выпускники, прошедшие через такую систему, более конкурентоспособны и готовы к трудовой деятельности или продолжению профессионального обучения, поскольку они имеют не только знания, но и опыт их применения в деле.

Отдельно следует упомянуть участие работодателей в разработке содержания профильных курсов. Представители отраслей могут консультировать школы по тому, какие конкретно навыки включить в программу. Например, ИТ-компании могут подсказать, какие языки программирования сейчас наиболее востребованы, агропредприятия – какие новые агротехнологии стоит показать

школьникам, медицинские организации – какие современные подходы в оказании первой помощи включить в учебный модуль ОБЖ. Благодаря этому содержательный компонент профильных курсов остается актуальным и передовым. Профильное обучение перестает быть чем-то оторванным от жизни: напротив, школа оперативно реагирует на изменения в экономике и технологиях. Такая адаптивность особенно важна в современных условиях, когда рынок труда быстро меняется и появляются новые профессии.

Наконец, взаимодействие с вузами проявляется не только в доступе к ресурсам, но и в академической преемственности. Многие университеты Казахстана сейчас разрабатывают программы «университетских классов» – когда профильный класс школы курируется конкретным вузом. Преподаватели вуза могут вести некоторые занятия, а лучшие выпускники этого класса получают льготы при поступлении (например, бонусные баллы к ЕНТ или сертификаты участия в вузовских подготовительных курсах). Такой подход стимулирует школьников продолжать образование, а вузам помогает привлекать абитуриентов, уже мотивированных именно на их специальности.

Колледжи также могут реализовать профилизацию через сетевые формы обучения, когда часть профильных часов школьники проводят в колледже, осваивая рабочие навыки на оборудовании колледжа, и даже могут по окончании 11 класса получить свидетельство о начальных профессиональных умениях. Это фактически элементы системы credit transfer, когда определенные результаты обучения в школе засчитываются при дальнейшем обучении в колледже.

Профильные курсы для старшеклассников в Казахстане представляют собой важнейший компонент современного среднего образования, нацеленный на преемственность школы с профессиональным образованием и рынком труда. Рассмотренные особенности – дифференциация обучения, восемь отраслевых направлений профилизации, учет национальной специфики, модель профориентации «Матан», интеграция ресурсов вузов/колледжей и работодателей – в совокупности формируют новую модель старшей школы, отвечающую вызовам XXI века.

Этот подход позволяет достичь сразу нескольких целей. Во-первых, повышается мотивация учащихся и качество знаний, поскольку обучение становится для них более осмысленным и прикладным. Во-вторых, обеспечивается более плавный переход выпускников в профессиональную жизнь: вчерашние школьники лучше ориентируются в мире профессий, многие уже обладают начальными практическими навыками и пониманием требований выбранной сферы. В-третьих, школа укрепляет связь с реальным сектором экономики, становясь активным участником подготовки человеческого капитала для регионального развития.

Опыт реализации профильных классов будет проанализирован посредством мониторингов со стороны Министерства просвещения Республики Казахстан.

Ожидается, что успехи и проблемы пилотного этапа позволят скорректировать программы и масштабировать лучшие практики на все школы страны.

Профильное обучение становится одним из приоритетов образовательной политики страны, что отражено и в методических документах. Безусловно, внедрение профильных курсов требует значительных усилий от педагогов и администрации школ: нужно выстраивать новые учебные планы, повышать квалификацию учителей (особенно в части практико-ориентированных методов), налаживать партнерства. Однако эти инвестиции времени и ресурсов оправданы стратегической задачей – подготовить молодежь, способную успешно самореализоваться в динамично меняющемся мире и внести вклад в развитие экономики Казахстана.

Профильные классы в старшей школе призваны стать той самой первой ступенью к профессиональной карьере, которая, с одной стороны, раскрывает таланты и потенциал каждого ученика, а с другой – служит потребностям общества в квалифицированных, увлеченных своим делом специалистах будущего. Таким образом, особенности профильного курса, рассмотренные в данной главе, отражают трансформацию школы из преимущественно академического института в пространство для осознанного профессионального старта и личностного самоопределения каждого выпускника.

### **Проектирование профильных курсов**

Эффективность профильного обучения во многом зависит от того, насколько грамотно спроектированы и реализованы сами профильные курсы. При разработке и внедрении профильных программ для 10–11 классов рекомендуется опираться на совокупность методологических подходов: компетентностный, практико-ориентированный, личностно-ориентированный, деятельностный и интегративный.

*Компетентностный подход* предполагает, что центральным результатом обучения выступают не только знания, но и сформированные у выпускников компетенции – способность применять знания на практике, решать комплексные задачи, работать в команде, использовать цифровые инструменты, критически анализировать информацию, вести исследование и представлять его результаты. При проектировании профильного курса педагог определяет перечень ключевых компетенций, которые должны быть сформированы к окончанию 11 класса, и выстраивает содержание, задания и формы оценивания таким образом, чтобы каждый модуль и тема работали на достижение этих результатов.

*Практико-ориентированный подход* означает, что профильные курсы должны быть максимально связаны с реальными ситуациями, контекстами и задачами избранной профессиональной сферы. Это достигается через проблемно-ориентированное обучение, проектную деятельность, учебно-производственные практики, деловые игры, кейсы и работу с реальными данными. Чем больше в профильном курсе «живых» задач и «живых» контекстов (примеров из

производства, сервиса, медицины, агросферы, ИКТ и т.д.), тем выше мотивация учащихся и качество усвоения материала.

*Личностно-ориентированный подход* предполагает учет индивидуальных интересов, склонностей, образовательных запросов и жизненных планов старшеклассников. Учителю профильного курса важно создавать условия для выбора: вариативные задания, индивидуальные и групповые проекты, тематика мини-исследований, возможность углубленного изучения определенных аспектов в рамках общего курса. В этом смысле профильный курс должен не только «вести» всех по единой линии, но и открывать пространство для персонализации, не нарушая при этом требований ГОСО и типовых программ.

*Деятельностный подход* акцентирует внимание на активной позиции ученика. Профильный курс должен строиться не как «передача» знаний сверху вниз, а как организация учебной деятельности: учащиеся ставят вопросы, формулируют гипотезы, планируют исследование, выполняют практические и лабораторные работы, осуществляют поиск информации, анализируют и презентуют результаты. Учитель выступает не только источником информации, но и тьютором, модератором и консультантом.

*Интегративный подход* особенно важен в профильном обучении, поскольку реальные профессиональные задачи редко ограничиваются рамками одного предмета. Профильные курсы целесообразно строить так, чтобы интегрировать знания из разных областей: математики и физики (в инженерном профиле), биологии и химии (в медицинском и аграрном профилях), географии и экономики (в логистике и сервисе), искусства и технологий (в творческом направлении), информатики и предпринимательства (в ИКТ и бизнес-профиле). Это поддерживает межпредметные связи и формирует у учащихся целостное видение профессиональной сферы.

### **Роль учителя профильного курса**

Учитель профильного курса выступает ключевой фигурой в реализации профилизации старшей школы. От его профессиональной позиции, готовности к инновациям и навыков взаимодействия с внешними партнерами во многом зависит качество профильного обучения.

Профильные классы предполагают следующие роли педагога профильного курса:

- *Субъект проектирования программы.* Учитель не просто реализует типовую программу, но и адаптирует ее под конкретные условия школы, состава класса, региональную специфику и запросы учащихся (в рамках допустимой вариативности ТУП и ТУП);

- *Организатор практико-ориентированного обучения.* Педагог выстраивает учебный процесс так, чтобы в нем присутствовали лабораторные занятия, мастер-классы, проектные задания, выходы на объекты практики, работа с цифровыми ресурсами;

– *Навигатор образовательной траектории.* Учитель помогает старшеклассникам осмыслить связь профильного курса с будущей профессией, участвует в обсуждении с ними выборов элективов, вузовских и колледжных программ, возможных карьерных траекторий;

– *Координатор сетевого взаимодействия.* Педагог по возможности инициирует и поддерживает сотрудничество с вузами, колледжами, предприятиями, учреждениями культуры, медицинскими организациями и т.п., интегрируя этот ресурс в обучение.

Для успешной реализации профильных курсов необходимо обеспечить ряд организационно-педагогических условий: наличие оснащенных кабинетов и лабораторий, доступ к цифровым платформам и профессиональным симуляторам, оптимальную учебную нагрузку, возможность гибкого расписания (учет выездных занятий, практик, онлайн-курсов), поддержку администрации школы в вопросах партнерств и распределения ресурсов.

### **Оценивание результатов профильного обучения**

Система оценивания в профильных курсах должна быть согласована с принципами критериального оценивания, отражать как академические достижения, так и практические, исследовательские и проектные результаты.

В методическом отношении рекомендуется применять сочетание следующих инструментов:

– Текущие формативные оценки (устная обратная связь, мини-тесты, самооценка и взаимооценка по рубрикам);

– Суммативные работы (контрольные, промежуточные тесты по крупным темам);

– Практические и лабораторные работы (с оценкой по критериям: точность, соблюдение техники безопасности, корректность обработки данных, интерпретация результатов);

– Проектные и исследовательские работы (с критериями по содержанию, самостоятельности, оформлению, презентации, умению отвечать на вопросы);

– Портфолио учащегося, включающее лучшие работы, сертификаты участия в олимпиадах, конкурсах, практиках.

Особое значение имеет итоговая работа исследовательского или проектного характера, которая может рассматриваться как завершающий результат освоения профильного курса. Такая работа демонстрирует способность ученика поставить проблему, выбрать методы, собрать данные, сделать выводы и представить результаты профессиональному или академическому сообществу.

Ниже приведена таблица, где в виде матрицы отражены 8 направлений профилизации для планирования профильных курсов (таблица 1).

Таблица 1. 8 направлений профилизации: предметы, содержание, цели и ожидаемые результаты

Направление профилизации	Пример набора профильных предметов и курсов	Ключевое содержание (модули)	Цели и задачи профильного обучения	Ожидаемые результаты (компетенции выпускника)
<b>1. Техническое и инженерное дело</b>	Математика (углубл.), физика (углубл.), черчение и 3D-графика, основы инженерного дела, технология, элективы: робототехника, мехатроника, инженерный дизайн	Законы механики и электричества, основы конструирования и проектирования, инженерная графика, работа с датчиками и контроллерами, основы материаловедения, моделирование технических систем	Освоение фундаментальных математических и физико-технических концепций; формирование базовых инженерных навыков; подготовка к обучению по инженерным и техническим специальностям; развитие проектно-исследовательской деятельности	Умение применять математические и физические модели для решения инженерных задач; навыки чтения и создания чертежей и 3D-моделей; опыт работы с робототехническими наборами и простыми техническими устройствами; сформированное представление о профессиях инженерного профиля; готовность к поступлению в технические вузы и колледжи



<b>2. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)</b>	Информатика (углубл.), алгоритмизация и программирование, базы данных, компьютерные сети, элективы: веб-разработка, мобильная разработка, основы кибербезопасности, основы ИИ	Алгоритмы и структуры данных, языки программирования (например, Python, C++, JavaScript), основы сетевых технологий, управление базами данных, разработка веб-сайтов и приложений, элементы машинного обучения, цифровая безопасность	Формирование умений программировать и разрабатывать цифровые продукты; развитие навыков решения задач средствами ИКТ; подготовка к специальностям в области IT, к участию в хакатонах и конкурсах; развитие цифровой грамотности и культуры безопасного поведения в сети	Навыки написания программ и отладки кода; умение разрабатывать простые сайты и приложения; понимание принципов работы сетей и баз данных; базовые компетенции в области кибербезопасности; опыт работы в IT-проектах; сформированное портфолио (проекты, коды, прототипы) для поступления в IT-вузы и колледжи
<b>3. Сельское хозяйство и экология</b>	Биология (углубл.), химия (прикладная), география (экономическая и природная), основы агрономии, экология, элективы:	Строение и жизнедеятельность растений и животных, почвоведение, основы агротехнологий, современные методы	Ознакомление учащихся с современным сельским хозяйством и экологическими проблемами региона; формирование	Умение проводить простые опыты на учебно-опытном участке, анализировать состояние почвы и воды; навыки сбора и интерпретации экологических данных;

	агротехнологии, агроинженерия, устойчивое развитие, экологический мониторинг	растениеводства и животноводства, мониторинг состояния окружающей среды, рациональное природопользование, основы «зеленых» технологий	навыков экологически ответственного поведения; подготовка к аграрным и экологическим специальностям; развитие исследовательских навыков в области природных наук	понимание принципов устойчивого сельского хозяйства; готовность к поступлению в аграрные вузы/колледжи; сформированная экологическая культура и ответственность
<b>4. Транспорт и логистика</b>	География (углубл. с акцентом на экономическую географию), математика, информатика, основы логистики, экономика, элективы: управление цепями поставок, моделирование транспортных систем, основы навигации	Логистические цепочки и маршруты, виды транспорта и их характеристики, основы планирования перевозок, моделирование и оптимизация маршрутов, складская логистика, цифровые системы в логистике	Формирование представления о транспортно-логистической системе страны; развитие навыков анализа и оптимизации маршрутов; подготовка к специальностям в области логистики и транспортной	Умение читать и использовать карты и схемы транспортных сетей; базовые навыки расчета логистических показателей (время, стоимость, объем); понимание принципов работы логистических центров; опыт решения учебных кейсов по логистике; мотивация к поступлению на

			инженерии; понимание роли логистики в экономике	программы «логистика», «транспортная инженерия»
<b>5. Сфера обслуживания (сервис, туризм, гостиничное дело)</b>	Иностранный язык (углубл.), экономика, основы предпринимательства, основы сервиса и туризма, регионоведение, элективы: ресторанный сервис, гостиничный менеджмент, туроператорская деятельность	Стандарты обслуживания, виды и формы сервиса, организация гостиничных и туристических услуг, культура общения с клиентом, основы туристского продукта, маркетинг в сфере услуг, межкультурная коммуникация	Подготовка учащихся к профессиям сферы услуг и туризма; развитие коммуникативных и этических навыков; формирование понимания экономики сервиса; стимулирование интереса к предпринимательской деятельности в сфере услуг	Навыки делового и клиентоориентированного общения; понимание структуры гостиницы или туристической фирмы; опыт проектирования простых туристских продуктов и сервисных услуг; базовые навыки организации мероприятий; мотивация к поступлению на специальности «туризм», «гостиничное дело», «сервис»
<b>6. Творчество и культура (креативные индустрии)</b>	Литература, мировая художественная культура, изобразительное	История искусств, основы композиции и дизайна, художественные	Поддержка и развитие творческих способностей учащихся; подготовка	Навыки создания художественного продукта (картина, музыка, спектакль,

	искусство и/или музыка, дизайн и композиция, элективы: театр и кино, графический дизайн, медиа-арт, менеджмент в культуре	техники (живопись, графика, музыка, театр), основы сценического мастерства, культурные индустрии, продюсирование проектов, организация культурных мероприятий	к профессиям в сфере искусства и креативных индустрий; формирование навыков самопрезентации и работы над творческим проектом; понимание культурной роли искусства	дизайн-проект); опыт участия в творческих проектах и выступления на сцене/выставке; понимание структуры культурных учреждений; формирование портфолио творческих работ; готовность к поступлению в творческие вузы и колледжи и/или к работе в креативных индустриях
<b>7. Медицина и социальное обслуживание</b>	Биология (углубл.), химия (углубл. или прикладная), анатомия и физиология человека, основы медицины и первой помощи, психология, элективы: сестринское дело, социальная работа, волонтерство в медицине	Строение и функции организма человека, основы заболеваний и профилактики, навыки первой помощи, основы фармакологии (на вводимом уровне), основы психологии общения, основы	Подготовка учащихся к медицинским и социальным специальностям; формирование ответственного отношения к здоровью; развитие эмпатии и навыков ухода; знакомство с	Умение оказывать простейшую первую помощь; понимание принципов работы системы здравоохранения и социальной защиты; опыт участия в волонтерских и социальных проектах; мотивация к поступлению

		социальной поддержки и ухода	реальной работой медицинских и социальных учреждений	в медицинские и педагогические вузы/колледжи; сформированная ценность заботы о здоровье и благополучии людей
<b>8. Предпринимательство и бизнес</b>	Экономика, основы предпринимательства и бизнеса, математика (с акцентом на финансовую грамотность), информатика (цифровые инструменты для бизнеса), элективы: стартап-проект, финансовая грамотность, маркетинг, менеджмент	Основы рыночной экономики, виды предпринимательской деятельности, бизнес-модели, финансовое планирование и бюджет, маркетинг и продажи, юридические аспекты бизнеса, цифровые платформы для предпринимательства	Формирование у учащихся предпринимательского мышления; развитие финансовой грамотности; подготовка к открытию и ведению собственного дела или работе в бизнес-структурах; развитие лидерства, инициативности и ответственности	Навыки разработки простых бизнес-планов; понимание основных финансовых показателей; опыт участия в учебных стартап-проектах и ярмарках бизнес-идей; сформированное представление о рисках и возможностях предпринимательства; готовность к обучению на экономических и бизнес-специальностях, а также к реализации собственных проектов

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ПРОФИЛЬНОГО КУРСА**

#### **Профильное обучение как модель индивидуализации**

Профильное обучение в старшей школе - это модель дифференциации и индивидуализации учебного процесса, в которой школьник получает возможность строить личный образовательный маршрут, осмысленно выбирая сочетание обязательных дисциплин, профилирующих предметов и курсов по выбору. В казахстанском контексте профильное обучение охватывает 10–11 классы, а предпрофильная подготовка - 8–9 классы, что подчеркивает необходимость раннего сопровождения выбора и постепенности профессионального самоопределения. В исследованиях, посвященных Казахстану, подчеркивается, что ядро профилизации - это сочетание широкого разнообразия программ (дифференциация) и проектирования оптимального личного маршрута (индивидуализация).

Важный поворот современной профилизации - переход от логики «больше предметов» к логике «более связанное и применимое содержание»: профильность обеспечивается интеграцией дисциплин, усилением межпредметных связей и смещением акцента от «чисто предметного» к проектному обучению, где знания проверяются действием и практическими результатами.

Этот подход согласуется с международной доказательной базой: мета-анализы показывают, что проектно-ориентированное обучение дает устойчивый позитивный эффект на академические результаты и развитие мышления по сравнению с традиционным преподаванием [18], а также подтверждается систематическими обзорами последних лет [19].

Вместе с тем профильное обучение - это еще и механизм согласования школы с потребностями экономики и рынка труда. Оно помогает «перевести» интересы подростка в понятные образовательные решения (выбор направлений, курсов, практик, партнерств) и поддержать мотивацию через реальную социально-профессиональную пробу. В казахстанских описаниях задач предпрофильной подготовки подчеркиваются - развитие аргументированного выбора профиля, получение опыта социально-профессиональной практики, формирование представлений о реальном применении знаний.

Международные исследования показывают, что более успешные переходы в дальнейшее обучение и занятость связаны не с «разовыми профориентационными мероприятиями», а с систематическим набором действий, которые подросток выполняет в школе - разговоры о карьере, контакты с работодателями, посещение рабочих мест/»профессиональные пробы», наставничество, осмысленный выбор предметов и планирование маршрута [20–22].

В проектах OECD Career Readiness [20] по анализу лонгитюдных данных выделяются индикаторы, связанные с конечными результатами (занятость,

качество перехода, удовлетворенность), и отдельные результаты показывают, почему «разговоры о карьере» работают как сильные механизмы влияния [20-22].

Ранними карьерными активностями являются повторяемые действия, которые помогают подростку:

- понять мир профессий (реальные требования, условия, траектории);
- соотнести себя с профессией (интересы, способности, ценности);
- проверить выбор действием (микропроба, мини-проект, стажировка);
- принять решение о маршруте (предметы, профиль, колледж/вуз).

ОЕСД подчеркивает пользу регулярных карьерных взаимодействий - разговоров о будущем в работе с учителями, семьей и сверстниками, а также активности, которые дают контакт с реальным трудом (встречи с работодателями, посещения рабочих мест и т.п.) [20].

### **Формы организации профильного обучения**

На практике профильное обучение складывается из набора форм, каждая из которых решает отдельную педагогическую задачу: углубление содержания, развитие компетенций, мотивация, проба профессии, оценка прогресса. В казахстанских методических материалах отдельно фиксируется роль элективных курсов как инструмента выбора и индивидуальной траектории.

#### *Профильные учебные курсы*

Профильные курсы - это основа («каркас») выбранного направления обучения. Они нужны для того, чтобы школьники:

- глубже освоили теорию по профильным предметам - на уровне, который позволяет уверенно продолжать обучение после школы;
- развили прикладные навыки (например, лабораторные, аналитические, инженерные, гуманитарные - в зависимости от профиля);
- подготовились к профильным экзаменам, олимпиадам и дальнейшим академическим траекториям (колледж/вуз).

Сегодня профильный курс все чаще строится не как «просто больше тем», а как модульная программа, где часть времени специально выделяется на практику, решение кейсов, мини-исследования и межпредметные проекты. Такой подход делает обучение более результативным, потому что ученику заранее понятны цели и ожидаемый результат, есть чёткие критерии оценивания, а учитель регулярно даёт обратную связь, помогая понять, что уже получается и что нужно улучшить [25].

#### *Элективные курсы*

Элективные курсы (курсы по выбору) расширяют возможности ученика и делают обучение более индивидуальным. Они помогают:

- попробовать разные направления и интересы, прежде чем окончательно выбрать профиль;
- подтянуть то, чего не хватает для выбранной траектории (например, усилить математику будущим инженерам или развить академическое письмо гуманитариям);

– получить практические навыки, которые пригодятся дальше (цифровые навыки, предпринимательство, коммуникации и др.).

Мониторинг внедрения элективных курсов в старших классах Казахстана [24] показал, что ситуация неоднородная. В крупных городах выбор курсов становится шире (появляются элективные курсы по ИТ, экологии, искусству, предпринимательству), но в сельских школах и малых городах доступ к таким курсам часто ограничен. Поэтому при открытии профильных классов важно заранее продумать, как обеспечить равные возможности: использовать сетевые курсы (несколько школ вместе), проводить занятия совместно с колледжами и вузами, подключать дистанционные лаборатории, организовывать мобильные практикумы и опираться на ресурсные центры.

Также мониторинг [24] показал, что элективные курсы повышают вовлеченность школьников в проектную деятельность, но одним из главных препятствий остается нехватка техники и оборудования (компьютеры, лабораторные наборы, программное обеспечение, интернет). Поэтому элективные курсы нельзя планировать отдельно от ресурсов школы. Если нет нужной инфраструктуры, профильное обучение становится формальным и не дает ожидаемого эффекта.

#### *Проектная деятельность*

Проектная работа в профильной школе выполняет сразу несколько важных функций:

– Интегрирует знания в осмысленную задачу. Проект помогает связать темы из разных предметов (например, математики, физики и информатики) в одну практическую проблему, где знания нужны для получения реального результата;

– Формирует исследовательскую культуру и критическое мышление. Ученик учится задавать вопрос, выдвигать предположение, выбирать способ исследования, собирать данные, анализировать их и делать выводы. Это развивает умение рассуждать, проверять факты и обосновывать решения;

– Развивает коммуникацию и командную работу. Проект требует распределения ролей, планирования, согласования действий, обсуждения идей и публичной защиты результата. В итоге формируются навыки сотрудничества, ответственности и презентации.

Проект можно оценить по понятным критериям. Результатом проекта становится прототип, отчет, исследование, инфографика, модель, приложение или социальная инициатива - то есть «готовый результат», качество которого можно проверить по заранее заданной рубрике (цель, доказательность, качество продукта, презентация).

Исследования показывают, что проектно-ориентированное обучение действительно улучшает учебные результаты, но при важных условиях - проект должен быть хорошо спроектирован, критерии успеха должны быть ясны, а учитель должен сопровождать работу (консультации, обратная связь, контрольные точки)



[18]. Поэтому в профильных классах проекты должны стать основным способом освоения части содержания, особенно в направлениях, где важно обучение через действие - инженерия, ИКТ, дизайн, медицина и социальные практики.

### **Практикумы, лабораторные работы, мастерские**

Практико-ориентированное обучение в профильной школе - это «точка сборки» профилизации. Здесь школьник не только узнает, но и делает:

- школьные лаборатории и практикумы;
- мастер-классы с индустриальными партнерами;
- стажировки/профессиональные пробы на базе колледжей, вузов, предприятий;
- участие в чемпионатах, хакатонах, инженерных/медицинских симуляциях.

В казахстанских материалах по внедрению элективных курсов отдельно отмечается необходимость модернизации библиотек/медиатек, создания мастерских и креативных пространств, а также поддержки технического обслуживания оборудования - то есть практикумы взаимосвязаны с инфраструктурой и партнерской сетью.

### **Методы обучения в профильных классах**

Форма отвечает на вопрос «как организовано», а метод — «как учим». Для профильной школы критичны методы, которые:

- поддерживают вариативность;
- развивают самостоятельность и ответственность;
- дают опыт профессионального действия.

### *Дифференцированное обучение и гибкая маршрутизация*

Профилизация невозможна без дифференциации. Даже в рамках одного профиля ученики приходят с разным стартовым уровнем, темпом освоения, учебными интересами и профессиональными намерениями. Поэтому «ход дифференцированного обучения» предполагает адаптацию содержания, процесса и продукта (результата деятельности) под уровень готовности, мотивацию и интересы обучающихся [24]. Для проекта профильных классов это означает обязательные управленческие решения: диагностический вход (определение стартового уровня и дефицитов), гибкое группирование (временные группы по целям и уровню), дополнительные модули компенсации пробелов, индивидуальные консультации, а также вариативные треки углубления для сильных обучающихся.

Ключевая идея заключается в адаптации профиля в «настраиваемую траекторию», а не в единый учебный план для всех. Это означает, что школа заранее проектирует несколько уровней освоения ключевых тем (например, базовый и продвинутый), предусматривает разные форматы поддержки (мини-группы, тьюторское сопровождение, онлайн-модули, консультации), а переход между уровнями делает прозрачным и регулярным - на основе промежуточных диагностик, портфолио, текущих учебных результатов и запроса ученика. Тогда

маршрутизация становится управляемой (с понятными критериями и периодичностью пересмотров), справедливой (без «закрепления» ребенка в слабой группе) и безопасной (без перегрузки и потери мотивации), обеспечивая каждому обучающемуся в рамках одного профиля свой темп, глубину освоения и индивидуальный набор учебных приоритетов.

#### *Исследовательские и проблемные методы*

Исследовательское обучение (мини-исследования, постановка гипотез, анализ данных) особенно важно в инженерном, естественно-научном, медицинском направлениях. Оно формирует научную грамотность и культуру доказательности, а также поддерживает «смысл» углублённого изучения.

#### *Кейс-метод*

Кейс-метод связывает обучение с реальными ситуациями: логистика, сервис, медицина, экология, ИКТ. Хороший кейс:

- имеет реальный контекст и данные,
- допускает несколько решений,
- требует аргументации и защиты.

#### *Обучение через обратную связь и критериальное оценивание*

В старшей школе резко возрастает цена ошибок: экзамены, выбор, поступление. Поэтому критически важно встроить оценивание как инструмент развития (формативная оценка, рубрики, самооценка, взаимооценка). В логике доказательной педагогики обратная связь — один из наиболее сильных факторов влияния на результаты [25] .

### **Методические подходы к преподаванию по профилям**

При обучении профильным предметам важно сочетать теорию с практикой и использовать интегративные, проектно-ориентированные методы. Общий подход – ориентировать уроки на реальные профессиональные задачи, работу в небольших группах и межпредметную интеграцию.

Учитель должен способствовать развитию у учащихся компетенций 21 века: коммуникативных, коллаборативных и цифровых, а также проектного мышления.

Методические подходы к преподаванию по профилям:

– *Техническое направление.* Уроки строятся на физико-математической базе - активное использование лабораторного оборудования, конструкторского и 3D-моделирования. Решаются инженерные кейсы (разработка простейших механизмов, робототехника, эко-конструкции). Особое внимание – производственной практике - посещения предприятий, мастер-классы технических вузов, участие в соревнованиях по техническому творчеству. Применяются проблемно-поисковые и проектные методы (сборка макетов, проведение опытов, создание прототипов).

– *Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).* Ключевые занятия – программирование, системное администрирование, основы кибербезопасности. Акцент на интерактивные технологии и цифровые лаборатории - создание сайтов/мобильных приложений, работа с микроконтроллерами,

виртуальная и дополненная реальность. Уроки ИКТ должны интегрироваться с математикой и информатикой, формируя алгоритмическое мышление. Используются онлайн-курсы, соревновательные задания (хакатоны) и игровые тренажеры. Важна культура ИКТ - работа с данными, этика их использования, информационная безопасность (ГОСО учитывает владение ИКТ как один из ключевых результатов обучения);

– *Агроэкология*. Методы обучения – полевые практики, эксперименты в школьном или приусадебном хозяйстве, биотехнологические лаборатории. Учащиеся изучают основы растениеводства, почвоведения, экологии и охраны природы. Применяются проектно-исследовательские работы (оценка качества почв, микроклимат, управление дренажом), эко-классы и кружки (садоводство, метеостанция). Важны связи с аграрными колледжами и хозяйствами: мастер-классы агрономов, экскурсии на фермы и в ботанические сады.

– *Логистика и транспорт*. Уроки включают кейс-стади по оптимизации маршрутов, моделирование складских цепочек, изучение типов транспорта. Проектные задания: планирование перевозок (минимизация времени/расхода топлива), организация распределительного центра в учебной игре. Интеграция с географией (маршруты), экономикой (выбор транспорта с учетом затрат) и ИКТ (системы GPS и мониторинга). В помощь учителю – деловые игры (логистические симуляторы), виртуальные туры по терминалам и транспортным узлам;

– *Сфера обслуживания*. Программирование обучения на базовых навыках сервиса и индустрии гостеприимства: кулинария, туризм, бизнес-этикет, основы управления заведениями. Практика – организация школьного кафе или кулинарные мастер-классы; экскурсии на предприятия питания и гостиницы. Задания: разработка меню на неделю, проведение банкета, проект «Туристический маршрут родного города». Важно развитие soft skills – коммуникации, командная работа, норм культуры общения;

– *Культура и творчество*. Интеграция предметов искусств и гуманитарных наук: музыка, рисование, литература, история искусств. Методы: творческие мастерские, театральные постановки, проект «Моя малая родина» (история города, культурное наследие). Школьные театры, студии дизайна, хореографические кружки выступают как практические лаборатории. Сотрудничество с музеями, концертными залами и культурными центрами расширяет возможности обучения;

– *Медицина и социальное обслуживание*. Занятия включают основы анатомии, биологии, здоровья человека. Практические модули: первая помощь, психологическая помощь, основы социальной работы. Уроки проводятся с участием медицинских колледжей и волонтерских организаций (семинары врачей, симуляции неотложных состояний). Пример проекта: организация кампании «Здоровый образ жизни» с просветительскими плакатами и тренингами для младших классов;

– *Предпринимательство*. (Может интегрироваться в любой профиль.) Образовательный процесс включает основы экономики, финансовой грамотности, маркетинга, управления проектами. Ученики создают мини-бизнесы в классе: разработка бизнес-плана, опрос рынка, защита проекта перед «инвесторами» (учителями/школьным советом). Методы - бизнес-игры, симуляция рыночных условий, мастер-классы предпринимателей. Такая подготовка формирует предпринимательский склад ума, умение анализировать риски и самостоятельно планировать деятельность.

Во всех профилях рекомендуется использовать проективно-исследовательский подход, основанный на реальных производственных ситуациях. Особое место занимают коллаборации: приглашение экспертов отрасли, экскурсии на предприятия, стажировки. Программы «гостевые уроки» от колледжей и вузов позволяют школьникам получать узкоспециализированные знания и навыки, недоступные в рамках обычной школы.

### 3. Примеры практико-ориентированных заданий и проектных работ

Практико-ориентированное обучение в профильной школе строится на выполнении реальных задач и проектной деятельности. Ниже приведены примеры заданий по направлениям (в том числе межпредметных проектов):

– *Технический профиль*: построить модель робота-помощника (или автопилота) из конструкторского набора; разработать чертеж малой архитектурной формы (мост, башня); провести физический эксперимент (определение прочности материалов) и оформить отчет;

– *ИКТ*: разработать веб-сайт или мобильное приложение для решения социальной проблемы (например, запись к врачу или помощь пожилым); составить алгоритм для микроконтроллера (например, система полива); провести киберспортивное соревнование-турнир по программированию;

– *Агроэкология*: спроектировать мини-теплицу и посчитать ее экологическую эффективность; провести анализ воды и почвы на территории школы; подготовить социальный видеофильм о значении сортов растений для локальной экосистемы;

– *Логистика и транспорт*: симулировать управление складом: оптимизировать хранение или маршруты доставки товара с помощью таблиц/специальных программ; разработать схему движения школьного автобуса с учетом затрат и времени; проанализировать логистику доставки продуктов в школе;

– *Сфера обслуживания*: провести практику организации питания: составить меню по нормам питания и провести кулинарное мероприятие; спланировать школьный туристический маршрут, составить программу экскурсии и рекламный буклет; организовать классное мероприятие (банкет, ярмарку) под управлением учеников;

– *Культура и творчество*: снять короткометражный фильм об истории школы/района; организовать выставку детских рисунков или фотографий на тему «Мой край»; подготовить концерт-мюзикл по произведениям местных авторов;

- *Медицина и социальное обслуживание*: устроить ролевую игру «Больница»: распределить роли (врач, медсестра, пациент), провести прием «пациента» и оформить результаты диагностики; создать презентацию о профилактике заболеваний с наглядными плакатами; организовать акцию «Здоровая осанка» или «День донора» в школе;

- *Предпринимательство*: разработать бизнес-проект: провести опрос учащихся/родителей о востребованных услугах (например, репетиторство, ремонтная мастерская), составить бизнес-план (затраты, прогноз прибыли) и защитить его перед «инвесторами». Провести торговую ярмарку собственных изделий или блюд, проанализировать спрос и рентабельность.

При выполнении таких заданий ученики работают в группах, применяют межпредметные знания и демонстрируют самостоятельность. Важным критерием выступают реалистичность задачи и творческий подход: учащиеся должны почувствовать практический результат своей работы. Для защиты проектов используются форматы круглых столов, презентаций, ярмарок проектов. Например, в школьном «Дне науки» или «Фестивале профессий» ребята представляют свои разработки с демонстрацией результатов и получают обратную связь от учителей и приглашенных специалистов.

Пример форм проведения занятий: лекции, мастер-классы, тренинги, экскурсии и практикумы, круглые столы с защитой проектных работ и профессиональные слеты. Много внимания уделяется кейс-технологиям и бизнес-играм, профессиональным пробы (практическим попыткам), которые ближе всего к реальным производственным ситуациям

### **Формы и критерии оценки результатов обучения**

Оценка результатов профильного обучения строится по четырем уровням: личностные, системно-деятельностные и предметные результаты. Личностные результаты фиксируют воспитанность, гражданскую позицию, отношение к труду, что отслеживается через психолого-педагогическое портфолио ученика. Системно-деятельностные результаты включают способность анализировать информацию, владение методами исследования и ИКТ. Они оцениваются достижениями ученика в олимпиадах, реализации проектов и внеклассных мероприятий: например, результаты творческих работ, исследовательских проектов, работы на элективных курсах и т.д. Предметные результаты соответствуют знанию и умениям по конкретным предметам, которые оцениваются традиционно (5-балльная система). Уровень освоения предмета может быть трехуровневым (базовый, расширенный, профильный), что позволяет учитывать углубленный компонент.

Контроль текущих достижений учащихся ведется через тесты, контрольные, устные опросы и творческие задания. При этом обязательны практические работы и проекты: они являются своеобразными «критериями профессиональной деятельности». Конкретные критерии оценки проектов разрабатываются в соответствии с ожидаемыми компетенциями: это могут быть рубрики по оригинальности идеи, полноте решения практической задачи, качеству презентации

и пр. Также широко применяются самооценка и портфолио (в том числе электронные), где фиксируются работы ученика, отзывы учителей и самоанализ.

Формы итогового контроля могут включать как традиционные экзамены и тесты, так и практические отчеты, защита проектов или портфолио, в зависимости от профиля класса. При проведении квалификационных экзаменов наряду с письменной частью возможны и практические задания (например, демонстрация навыка или защита проектной работы). Таким образом, оценка охватывает не только фактические знания, но и приобретенные практические умения и навыки.

Эффективность профильного обучения обеспечивается тесной связью школы со средним и высшим профессиональным образованием, а также с работодателями.

Школы могут заключать меморандумы с техническими колледжами, университетами, учебно-опытными станциями. Такие партнерства предусматривают предоставление школам лабораторий и оборудования, проведение совместных предметных недель, организацию олимпиад и конкурсов по профилю. Очень важно вовлекать работодателей: приглашать специалистов отрасли на профориентационные беседы, экскурсии на предприятия, отказываться от учебной программы к конкретным задачам производства. Это соответствует новым стандартам: в качестве компонентов образования учитываются реальные потребности рынка труда.

Кроме того, подростки участвуют в ярмарках учебных мест и дней открытых дверей ТиПО. Предусматривается совместная работа школ и центров занятости для информирования об образовательных и карьерных возможностях (введена должность педагога-профориентатора,). Благодаря таким связям учащиеся получают не только теоретическое образование, но и представление о траектории от школы до профессии, а работодатели – возможность подбора талантливых абитуриентов.

Педагог-профориентатор организует и курирует профориентационную работу: консультирует учеников индивидуально и в группах, проводит диагностику и консультации по выбору будущей профессии. Профориентатор формирует у каждого ученика индивидуальную образовательную и профессиональную траекторию – то есть помогает определить оптимальный профиль и дополнительные занятия. Он регулярно взаимодействует с центрами занятости, колледжами, предприятиями, а также с родителями: информирует о востребованных профессиях и открывающихся возможностях.

Формируется «Единый кейс»-подход: педагог-профориентатор координирует профориентацию во всех классах, проводит профориентационные встречи. Согласно рекомендациям Национальной академии образования имени И. Алтынсарина, используется «Модель MAMAN» – комплексный подход к профориентации школьников, разработанный Центром профориентации Национальной академии образования имени И. Алтынсарина. Эта модель предполагает создание цифрового «портфолио достижений», мониторинг

интересов и регулярный поиск новых компетенций у детей. Учитель-профориентатор владеет инструментарием этой модели - алгоритмами профессионального самоопределения, диагностическими тестами и рекомендациями по индивидуальным консультациям.

Таким образом, педагог-профориентатор обеспечивает преемственность между школой и ТиПО/ВУЗами, помогает вовлечь социальные партнерства и учитывает запросы рынка труда. В результате ученики вовлечены в процесс профориентации на каждом этапе (от 7-го класса) и получают поддержку в выборе профессии, а школа – повышение качества социально-педагогической работы.

#### *Индивидуальные образовательные траектории*

Согласно ГОСО, каждый обучающийся получает возможность корректировать свой учебный план. Это выражается в составлении индивидуального плана (ИП) с указанием профильных дисциплин и элективных курсов, а также учетом внешкольной деятельности. Ученикам предоставляется гибкость – менять профиль/курсы по ходу года (как предусмотрено в проекте «гибкие профили»).

Школы разрабатывают элективные курсы и факультативы по востребованным специальностям. Пример: в техническом классе могут ввести элективный курс «Робототехника», в гуманитарном – «Дебаты на английском» или «Основы предпринимательства». Элективные курсы помогают в предпрофильной подготовке (8–9 кл.) и уточнении выбора в старших классах. Педагог-профориентатор и предметники разрабатывают эти курсы исходя из профиля класса. Элективные модули формируются блоками по ключевым навыкам (например, «Креативное мышление», «Навыки исследования»), что обеспечивает модульность образовательной программы.

Широко применяются онлайн-платформы и инструменты. Учащиеся получают доступ к личному кабинету, где автоматизированно проходит тестирование интересов и выдаются персональные рекомендации. Учителя получают современные инструменты сопровождения (аналитика, отчеты по группам и детям), а родители – отчеты о динамике развития ребенка. Также можно использовать электронные портфолио, виртуальные лаборатории и интерактивные тренажеры по профильным дисциплинам. Цифровые учебники и видеокурсы облегчают освоение сложных тем. Ожидается, что внедрение ЦОР будет способствовать более эффективной реализации разноуровневых и индивидуальных программ.

Типовой учебный план формируется на 35–39 часов в неделю, разделенных на обязательную и вариативную части. Обязательная часть – языки, математика, естествознание, история и другие – одинакова для всех. Вариативная часть формируется с учетом выбранного профиля. В ней закладываются углубленные курсы. Например, в техническом профиле большую долю дают математике, физике и предметам технологии; в медицинском – биологии и химии; в ИКТ – информатике и математике. Расписание строится по принципу «интенсивных дней» для

профильных классов, с учетом максимальной учебной нагрузки (например, 5-дневка с усиленной нагрузкой во вторник и среду).

Сопровождение осуществляется через портфолио достижений, электронный дневник и системы учета успеваемости. В портфолио собираются проектные работы, результаты олимпиад, эссе о профориентации и т.д. Школы организуют плановые консультации и карьерные тренинги (лекции, групповые занятия) для учеников и родителей. Все это фиксируется в системе и позволяет строить отчеты о профессиональном становлении каждого подростка.

*Примеры профилей и расписания учебной нагрузки*

В таблице 2 приведен пример учебного плана для «технического» профиля (10–11 кл.).

Таблица 2. Пример учебного плана для «технического» профиля (10–11 кл.).

Предмет	Часы в неделю	Комментарий
Казахский (русский) язык и литература	6 (обязат.)	Изучаются на государственном / русском языках.
Иностранный язык	4	Углубленный компонент: язык технической литературы.
Математика	6 (5+1 углублен.)	Дополнительный час на алгебру/геометрию; готовит к вузам ТиПО (инженерия).
Физика	4 (3+1 углублен.)	Лабораторная работа, прикладные задачи (механика, электроника).
Информатика (ИКТ)	4 (3+1 углублен.)	Программирование, основы робототехники, работа с датчиками.
Технология (техническое)	3 (1+2 углублен.)	Курсы: CAD-моделирование, электроника, 3D-печать.
Обществознание/История	3	Включены в вариативную часть (обеспечивают социализацию).
Физическая культура	3	Спортивно-оздоровительный блок (обязат.).
Изобразительное искусство	2	Эстетический компонент (модули проектного дизайна).



Элективные курсы	4 (две элективки по 2 часа)	Пример: «Основы инженерии», «Робототехника», «Предпринимательство».
Всего	35–39	(Включая 1–2 свободных модуля на выбор ученика: экология, информатика, дополнительный язык и т.д.)

В предлагаемом примере профильные предметы (математика, физика, информатика, технология) получают увеличенное количество часов за счет сокращения (но не исключения) непрофильных предметов. Элективные курсы учитываются отдельно и могут варьироваться в зависимости от интересов класса.

Инструменты сопровождения в таких классах включают электронное портфолио каждого ученика (с результатами проектов и достижений), систему электронного журнала/дневника для обмена обратной связью, а также онлайн-платформы (Khan Academy и др.) для дистанционной работы. Также используются методические и информационные ресурсы (национальные электронные учебники, цифровые библиотеки, тренажеры).

#### **Экосистемный принцип**

В профильной школе формы обучения работают не по отдельности, а как единый маршрут: профильный курс даёт фундамент (понятия и способы действия), элективные курсы обеспечивают индивидуальный выбор под интерес, проектная деятельность превращает знания в продукт, а практикумы дают опыт «как это происходит в профессии». В такой модели ученик проходит путь «узнал → попробовал → применил → представил результат → получил обратную связь → улучшил», а педагог управляет процессом через цели, критерии и сопровождение (таблица 3).

Таблица 3. Роль форм в экосистеме профильного обучения

Форма	Основная функция	Тип результата (продукт)	Сильные эффекты	Риски при внедрении
Профильный курс	Углубление и систематизация	задания повышенного уровня, тематические работы	академическая готовность к вузу, «язык профиля»	перегруз теорией без практики

Электив	Индивидуализация траектории	мини-модули, сертификаты, микропроекты	мотивация, устранение пробелов, расширение кругозора	неравный доступ, формализация «ради часов»
Проект	Применение знаний для решения задачи	прототип, отчёт, презентация, исследование	критическое мышление, коммуникация, самоорганизация	проекты «для галочки», отсутствие критериев
Практикум/ лаборатория / профпроба	Профессиональная проба	лабораторный отчёт, кейс-решение, дневник практики	практические навыки, понимание профессии	нехватка оборудования/партнёров

### **Алгоритм проектирования профильного обучения в школе**

Чтобы профильные классы работали стабильно, школе нужен единый алгоритм проектирования — от выбора направлений до расписания и оценивания.

#### ***Алгоритм «Конструктор» профильного обучения***

Шаг 1. Определить профиль и портрет выпускника. Какие компетенции выпускник должен демонстрировать? (например: «умеет строить модель, анализировать данные, презентовать решение, соблюдать технику безопасности»).

Деятельность педагога: формулируют 8–12 измеряемых результатов.

Деятельность обучающихся: проходят диагностику интересов и стартового уровня (анкета, короткие задания).

Шаг 2. Собрать матрицу «курсы → проекты → практики». Для каждого профиля: 2–3 профильных курса, 2–4 элективных курса, 1–2 проекта, 1 практикум в четверть.

Деятельность педагога: проектирует «сквозные» задания (что переносится из курса в проект).

Деятельность обучающихся: выбирает элективные курсы по треку (базовый/продвинутой/прикладной).

Шаг 3. Задать единые критерии оценивания. Рубрика проекта (идея, доказательства, продукт, командная работа, презентация), критерии практикума (точность, безопасность, анализ данных).

Деятельность педагога: утверждает критерии, дает примеры работ.

Деятельность обучающихся: знает «что считается хорошей работой» и заполняет портфолио.

Шаг 4. Запланировать циклы обучения. Каждая четверть: мини-цикл 6–8 недель + итоговая защита.

Деятельность педагога: составляет календарь событий, контрольных точек.

Деятельность обучающихся: видит дорожную карту и дедлайны.

Шаг 5. Обеспечить партнерства (колледж/вуз/предприятия). Кто дает мастер-классы, где проходят профессиональные пробы, кто эксперт на защитах.

Деятельность педагога: согласует программу профессиональных проб, технику безопасности, наставников.

Деятельность обучающихся: участвует в профессиональных пробах и фиксирует опыт в дневнике.

Шаг 6. Организовать «сопровождение выбора». Тьюторские часы, консультации, профориентационные интервью.

Деятельность педагога: помогает ученику выбрать элективные курсы и проект по интересам/цели.

Деятельность обучающихся: формулирует личную цель на четверть («что прокачаю, какой результат покажу»).

Шаг 7. Настроить мониторинг и коррекцию. Раз в 4–6 недель: мини-опрос удовлетворенности, анализ портфолио.

Деятельность педагога: корректирует нагрузку, сложность, форматы.

Деятельность обучающихся: получает персональную обратную связь «сильные стороны/следующий шаг».

Шаг 8. Подвести итоги в формате «демо-дня». Публичная защита проектов, выставка продуктов, приглашённые эксперты.

Деятельность педагога: организует событие, экспертизу, рефлексию.

Деятельность обучающихся: презентует продукт, отвечает на вопросы, фиксирует улучшения.

В таблице 4 представлено распределение ролей педагога и обучающегося

Таблица 4. Деятельность педагога и обучающихся

Форма	Деятельность педагога	Деятельность обучающихся
Профильный курс	ставит цели урока, даёт модели решения, организует дифференциацию, проверяет понимание, даёт обратную связь	выполняют задания разного уровня, объясняют ход мыслей, ведут конспект-схемы, тренируются на задачах/текстах

Элективный курс	предлагает «линейку» модулей, помогает выбрать трек, делает мини-диагностику входа, задаёт практику	выбирают модуль, выполняют мини-практику, делают микропроект, собирают артефакты в портфолио
Проект	формулирует рамку (тема/проблема), учит методам исследования, задаёт рубрику, организует консультации	выбирают проблему, планируют, собирают данные, создают продукт, презентуют, рефлексировать
Практикум/ лаборатория	обеспечивает безопасность, демонстрирует процедуру, выдаёт чек-лист, организует анализ результатов	выполняют процедуру по чек-листу, фиксируют данные, делают выводы, пишут отчёт/дневник

## Инструкции по выполнению профильных форм обучения

### *Алгоритм. Проведение профильного практикума*

1. Цель и критерии (что измеряем?).
2. Инструктаж по безопасности (обязательный чек-лист).
3. Демонстрация эталона.
4. Выполнение (пары/группы по ролям - оператор, наблюдатель, аналитик).
5. Фиксация данных (таблица наблюдений/измерений).
6. Анализ (график – сравнение - ошибка измерений).
7. Вывод (что подтвердили, что улучшить?).
8. Отчет (структура - цель → оборудование → ход → данные → анализ → вывод).

### *Алгоритм. Проектный цикл на 6–8 недель*

Неделя 1: выбор проблемы, постановка цели (1 абзац)

Неделя 2: план и роли, критерии успеха

Неделя 3–4: сбор данных, разработка прототипа

Неделя 5: тестирование, пилот, исправления

Неделя 6: подготовка защиты, продукт

Неделя 7–8: улучшение, финальная демонстрация

Образец мини-рубрики проекта представлен в таблице 5.

Таблица 5. Мини-рубрика проекта

Критерий	1 (начальный)	2 (средний)	3 (высокий)
Проблема и цель	расплывчато	понятна, но неполна	чётко, измеримо

Данные и доказательства	почти нет	есть, но слабый анализ	есть грамотный анализ
Продукт	не работает/сырой	работает частично	работает, пригоден
Презентация	трудно понять	понятно, но мало аргументов	Ясно, защита решения

## ПРИМЕРЫ КЕЙСОВ

### **Кейс 1. ИКТ профиль (10 класс): «Школьный чат-бот для расписания и мероприятий»**

*Контекст.* В школе информация о расписании и мероприятиях распространяется через разные чаты, ученики путаются. Задача - сделать простой чат-бот/мини-веб-сервис.

#### **Интеграция форм**

- Профильный курс (ИКТ): основы алгоритмов + структуры данных, логика диалога.
- Элективный курс: «Python для автоматизации» или «Основы веб-разработки».
- Проект: чат-бот/веб-страница.
- Практикум: тестирование продукта с реальными пользователями (ученики/классные руководители).

#### *Алгоритм выполнения (пример на 6 недель)*

1. Сформировать требования: какие команды у бота? («расписание», «мероприятия», «контакты»).
2. Нарисовать карту диалога (ветвления).
3. Подготовить данные (таблица расписания, календарь).
4. Реализовать прототип (минимально рабочая версия).
5. Провести тест с 10 пользователями, собрать ошибки.
6. Улучшить и представить на демо-дне.

#### *Деятельность педагога*

- Дает шаблон карты диалога, пример базы данных (см. таблица 6).
- Проводит мини-урок «как писать пользовательские истории».
- Организует консультации 1 раз в неделю по 10 минут на команду.
- Оценивает по рубрике: функциональность, удобство, качество кода, презентация.

#### *Деятельность обучающихся*

- Делятся на роли: аналитик требований, разработчик, тестировщик, дизайнер интерфейса.
- Ведут журнал ошибок.

- Делают инструкцию пользователю на 1 страницу.

Таблица 6. Пример требований

Пользователь	Хочу	Чтобы
ученик	узнать расписание на завтра	быстро, одной командой
учитель	опубликовать объявление	без лишних чатов
родитель	посмотреть ближайшие мероприятия	без поиска по сообщениям

### **Кейс 2. Техническое/инженерное направление: «Мини-станция мониторинга воздуха в кабинете»**

*Контекст.* В кабинетах бывает душно, влияет на самочувствие. Нужно измерить CO<sub>2</sub>, температуру, влажность (даже если без датчиков CO<sub>2</sub> - можно начать с температуры и влажности) и предложить решение по проветриванию.

*Интеграция форм.*

- Профильный курс: физика (измерения, погрешности), математика (графики).
- Элективный курс: «Основы инженерного проектирования (робототехника)».
- Проект: прототип станции (модель, план внедрения).
- Практикум: лабораторная по измерениям и обработке данных.

*Алгоритм практикума*

1. Снять данные каждые 5–10 минут (температура/влажность).
2. Заполнить таблицу наблюдений.
3. Построить графики, найти пики/провалы.
4. Сделать вывод: когда ухудшается микроклимат, предложить режим проветривания.
5. Сравнить «до/после»(в другой день по новому режиму).

*Деятельность педагога.*

- Учить: «погрешность измерения», «среднее», «интерпретация графика».
- Выдать чек-лист отчета (структура и критерии).
- Организовать защиту с вопросами «почему вы так решили?», «какие ограничения данных?».

*Деятельность обучающихся.*

- Собирают данные, строят графики, аргументируют решения (таблица 7).
- Делают рекомендацию для школы (плакат/памятка).
- Если есть оборудование - собирают прототип; если нет - делают цифровую модель и план.

Таблица 7. Таблица наблюдений (фрагмент)

Время	Температура	Влажность	Комментарий
09:00	21.0	35%	урок начался
09:30	22.3	31%	стало душно
10:00	21.5	34%	проветривание 5 мин

**Кейс 3. Сельское хозяйство и экология: «Качество воды в районе школы: мини-исследование и план улучшения»**

*Контекст.* У школы в районе есть источник воды (водопровод/водоем). Ученики исследуют базовые параметры (прозрачность, запах, pH тест-полосками при наличии, температура) и делают выводы о рисках и мерах.

*Интеграция форм.*

- Профильный курс: биология/химия (экосистемы, загрязнения).
- Элективный курс: «Экологический мониторинг» или «Основы исследовательских методов».
- Проект: отчет, инфографика, мини-кампания «бережное отношение к воде».
- Практикум: полевой сбор данных, обработка результатов.

*Алгоритм исследования.*

1. Сформулировать вопрос: «меняется ли качество воды в разные дни/точки?».
2. Выбрать 2–3 точки и 2–3 даты.
3. Собрать измерения по шаблону.
4. Проанализировать (таблица, диаграмма).
5. Выдвинуть объяснение причин и предложить меры.
6. Презентовать школе/родителям.

*Деятельность педагога*

- Обучить: «как формулировать гипотезу», «как делать вывод без лишних утверждений».
- Следить за безопасностью полевых работ.
- Организовать внешнюю мини-экспертизу.

*Деятельность обучающихся.*

- Делят роли: координатор, измеритель, фотограф-документатор, аналитик (Таблица 8).
- Оформляют отчет (цель → метод → данные → выводы → меры).
- Готовят инфографику (что можно сделать в школе уже сейчас).

Таблица 8. Шаблон полевого протокола

Точка	Дата	Температура воды	pH (если есть)	Прозрачность	Наблюдения
1	12.09	14°C	7.0	высокая	без запаха
2	12.09	15°C	6.5	средняя	рядом стройка

**Кейс 4. Медицина и соцобслуживание: «Первая помощь + коммуникация: школьный тренинг и памятка»**

*Контекст.* Ученики часто сталкиваются с бытовыми травмами/стрессом. Цель - освоить базовые алгоритмы первой помощи (в безопасном формате) и навыки коммуникации поддержки.

*Интеграция форм.*

- Профильный курс: биология, основы этики.
- Элективный курс: «Коммуникации в помогающих профессиях» или «Основы первой помощи».
- Проект: памятка, мини-тренинг для параллели младших классов (под контролем педагога).
- Практикум: отработка алгоритмов на симуляциях (без медицинских рисков).

*Алгоритм практикума «первая помощь».*

1. Оценить ситуацию (безопасность).
2. Позвать взрослого/службы (что сказать).
3. Описать состояние (четко и спокойно).
4. Выполнить базовые безопасные действия, разрешенные школой (остановка легкого кровотечения давящей повязкой на муляже; положение покоя; контроль сознания).
5. Рефлексия: что получилось, что улучшить.

*Деятельность педагога.*

- Задает рамки безопасности (что можно, что нельзя).
- Дает сценарии общения (как говорить с пострадавшим, как сообщать взрослым).
- Оценивает по чек-листу «алгоритм, коммуникация, работа в команде».

*Деятельность обучающихся.*

- Отрабатывают алгоритм по ролям (помогающий, наблюдатель (таблица 9), координатор).
- Делают памятку (простые шаги, номера служб, как сообщать).
- Проводят мини-урок для младших (под наблюдением), собирают обратную связь.



Таблица 9. Чек-лист наблюдателя (оценка навыка)

Пункт	Да/нет	Комментарий
проверил безопасность		
позвал взрослого/службы		
говорил спокойно и ясно		
соблюдал алгоритм		

Методическое обеспечение профильных курсов является ключевым условием их результативности и устойчивости, поскольку обеспечивает единство целей, содержания, форм и оценивания, а также согласованность профильного обучения с индивидуальными образовательными траекториями обучающихся. Эффективная система методического сопровождения включает: нормативно-организационные регламенты (положения, учебные планы, механизмы выбора и зачета результатов), разработанные уроки и рабочие программы, пакеты дидактических материалов (уровневые задания, кейсы, практикумы, лабораторные работы), инструменты проектного обучения (шаблоны, критерии, рубрики, чек-листы), а также диагностические и оценочные средства (формативная и итоговая оценка, портфолио, мониторинг прогресса).

Важным компонентом выступает методическая поддержка педагога: тьюторские алгоритмы, сценарии уроков, примеры «эталонных» работ, методические консультации и сетевое взаимодействие с вузами, колледжами и работодателями для организации профпроб и экспертной оценки результатов.

В совокупности это позволяет перевести профильные курсы из формата «углубленного предмета» в практико-ориентированную образовательную модель.

## Заключение

Профильное обучение в старшей школе Республики Казахстан сегодня рассматривается не просто как один из элементов модернизации общего среднего образования, но как стратегический механизм подготовки молодежи к жизни, учебе и профессиональной деятельности в условиях стремительно меняющегося мира. Введение профильных курсов в 10–11-х классах позволяет приблизить содержание, формы и методы обучения к реальным потребностям старшеклассников, учесть их интересы, способности и образовательные запросы, а также связать школьное образование с системой профессионального и высшего образования.

Современный этап реформирования профильного обучения характеризуется переходом от узкой предметной углубленности к комплексной модели, включающей академическую специализацию, отраслевую профессиональную направленность, практико-ориентированный компонент и развитую систему профориентации. Такой подход отвечает ключевым требованиям Государственного общеобязательного стандарта общего среднего образования, ориентированного на формирование функциональной грамотности, развитие компетенций XXI века и обеспечение успешной адаптации выпускников в дальнейших образовательных траекториях.

В методических рекомендациях подчеркивается, что качественное профильное обучение возможно только при условии реализации принципов индивидуализации, гибкости и вариативности. Профильные курсы позволяют старшеклассникам выбирать те направления, которые соответствуют их будущим профессиональным планам, и углублять знания по ключевым предметам. Это способствует повышению учебной мотивации, развитию ответственности за собственную образовательную траекторию и формированию умений принимать осознанные решения. Индивидуальные маршруты обучения, элективные курсы, вариативные модули, исследовательские и проектные виды деятельности создают пространство для самореализации и осознанного профессионального самоопределения учащихся.

Особое значение приобретают профильные направления –техническое и инженерное дело, ИКТ, сельское хозяйство и экология, транспорт и логистика, сфера обслуживания, творчество и культура, медицина и социальное обслуживание, предпринимательство и бизнес. Эти направления сформированы с учетом глобальных трендов, национальных экономических приоритетов и кадровых потребностей регионов. Их внедрение позволяет приблизить школу к требованиям рынка труда и отраслевой экономики, усилить практическую направленность образования и обеспечить конкурентоспособность выпускников.

Одним из ключевых условий успешной реализации профилизации является развитие системы профориентации. Национальная модель «Маман» обеспечивает непрерывность сопровождения обучающихся от начальной школы до выпуска, формируя у них представления о мире профессий, выявляя склонности и

способности, помогая делать осознанный выбор направления обучения. Педагог-профориентатор становится важным звеном образовательной экосистемы, обеспечивая взаимодействие школы, семьи, колледжей, вузов и работодателей.

Реализация профильных курсов требует существенного обновления роли учителя. Педагог становится не только носителем знаний, но и наставником, модератором, тьютором, организатором практико-ориентированных форм обучения. Он проектирует образовательные модули, разрабатывает задания для исследовательской и проектной деятельности, взаимодействует с отраслевыми партнерами, организует сетевые формы обучения и стажировки. Поэтому важным направлением развития профильного обучения является повышение квалификации педагогов, их методическая и психолого-педагогическая подготовка к новым ролям.

Следует отметить и роль системы оценивания, которая в профильных курсах должна учитывать не только академические достижения, но и практические, исследовательские, проектные результаты. Формативное оценивание, портфолио, самооценка, защита проектов – все это способствует развитию у старшеклассников критического мышления, рефлексии, ответственности и готовности к дальнейшему обучению в профессиональной или академической среде.

Профильное обучение в старших классах выступает ключевым механизмом формирования у школьников профессиональной направленности, прикладных навыков и готовности к осознанному выбору образовательной и карьерной траектории. Представленный комплекс методических подходов демонстрирует, что эффективность профилей достигается не только через углубленное изучение предметов, но и через практико-ориентированную, интегративную и исследовательскую деятельность, позволяющую учащимся соприкоснуться с реальными задачами отраслей. Профильные курсы становятся площадкой, где соединяются академические знания, проектная работа, цифровые инструменты и опыт взаимодействия с профессиональной средой.

Особую роль занимает профориентационная служба школы. Введение функций педагога-профориентатора, цифровых платформ вроде «Манас Компас», использование моделирования и диагностики интересов создают условия для системной поддержки обучающихся. Социальные партнеры – предприятия, колледжи, вузы, общественные организации – становятся неотъемлемыми участниками образовательного процесса, обеспечивая реальный доступ к профессиональным пробам и расширяя горизонты выбора.

Внедрение индивидуальных образовательных траекторий, гибких учебных планов создает условия для персонализации обучения. Возможность менять профиль и расширять вариативную часть учебного плана позволяет учитывать динамику интересов и потребностей подростков, что соответствует требованиям современного образования и запросам рынка труда. Цифровые ресурсы, виртуальные лаборатории, электронные учебники и инструменты аналитики

становятся важной частью учебной среды и повышают доступность качественного образования для всех категорий обучающихся.

В целом, профильное обучение в Казахстане можно рассматривать как интеграционную модель, соединяющую школьное образование, профессиональную подготовку, профориентационное сопровождение и экономические потребности страны. Оно создает условия для формирования у обучающихся ключевых компетенций, востребованных в современном обществе, и способствует подготовке квалифицированных, мотивированных и социально активных граждан.

В условиях модернизации образования профильные курсы становятся важным инструментом повышения качества подготовки выпускников, их конкурентоспособности и успешности в профессиональной деятельности. Они позволяют школам перейти от традиционной предметоцентричной модели к модели образования, ориентированной на личность, ее профессиональные намерения и способность адаптироваться к динамике современного мира.

Апробированные методические решения показывают, что обучение должно строиться на принципах межпредметности, вариативности, сотрудничества с организациями ТиПО, вузами и работодателями. Такой подход обеспечивает развитие компетенций XXI века – критического и системного мышления, коммуникации, коллаборации, цифровой грамотности и проектного менеджмента. Практические задания и проекты позволяют учащимся не только освоить теорию, но и увидеть ее применение, формируя устойчивую учебную мотивацию и осознание значения выбранного профиля. Школьники получают возможность пробовать себя в различных сферах, оценивать собственные сильные стороны и постепенно формировать профессиональную идентичность.

Таким образом, профильное обучение становится не просто частью старшей школы, но и важнейшим механизмом развития человеческого капитала Республики Казахстан, определяющим конкурентоспособность страны в будущем.

## Список использованных источников

1. Christian Dustmann, Parental background, secondary school track choice, and wages, Oxford Economic Papers, Volume 56, Issue 2, April 2004, Pages 209–230, <https://doi.org/10.1093/oep/gpf048>
2. Профильное обучение за рубежом: Монография / Тагунова И.А., Долгая О.И., Воронцова Е.А. М.: ФГБНУ «Институт содержания и методов обучения», 2024. 177 с. [https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/04/tagunova-i.a.\\_profilnoe-obuchenie-za-rubezhom\\_monografiya.pdf](https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/04/tagunova-i.a._profilnoe-obuchenie-za-rubezhom_monografiya.pdf)
3. OECD (2018), Education Policy in Japan: Building Bridges towards 2030, Reviews of National Policies for Education, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264302402-en>.
4. Официальный сайт Министерства образования Японии. <https://www.mext.go.jp/en/>
5. Официальный сайт Министерства образования Сингапура. <https://www.moe.gov.sg>
6. OECD. (2020). Vocational Education and Training in Korea. OECD Publishing
7. Korean Educational Development Institute (KEDI). (2020). Korean Secondary Education Reform Report. Seoul.
8. Ministry of Education Korea. (2019). Framework for High School Curriculum Innovation. Seoul.
9. Ministry of Education of China. (2020). Guidelines for Senior Secondary Curriculum Reform. Beijing.
10. OECD. (2021). Education in China: A Snapshot. OECD Publishing.
11. Department for Education (DfE). (2019). GCSE and A level reform: Evaluation Report. UK Government.
12. Ministère de l'Éducation Nationale. (2020). Réforme du Lycée et du Baccalauréat. Paris.
13. AQF. (2018). Australian Qualifications Framework: Second Edition. Government of Australia.
14. Dutch Ministry of Education, Culture and Science. (2019). Secondary Education in the Netherlands. The Hague.
15. Особенности курсов по выбору и элективных курсов для предпрофильной подготовки (методическая рекомендация). Республиканский научно-практический центр «Дарын». – Астана, 2024. - 13 с.
16. Яковлева Н. О., Гайдукова В. В. Профилизация системы образования как педагогический феномен // Педагогическая перспектива. 2025. №2 (18). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/profilizatsiya-sistemy-obrazovaniya-kak-pedagogicheskiy-fenomen> (дата обращения: 04.12.2025).

17. Аналитический отчет «Ежегодный мониторинг профориентационной работы средней школы и педагогов-профориентаторов». Национальная академия образования имени И Алтынсарина. – Астана, 2024 г. – 500 с. <https://uba.edu.kz/storage/app/media/33333.pdf>
18. Cheng-Huan Chen, Yong-Cih Yang. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators, *Educational Research Review*, Vol. 26, 71-81, <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.11.001>
19. Zhang L and Ma Y (2023) A study of the impact of project-based learning on student learning effects: a meta-analysis study. *Front. Psychol.* 14:1202728. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728>
20. OECD (2021), “Indicators of teenage career readiness: Guidance for policy makers”, *OECD Education Policy Perspectives*, No. 43, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/6a80e0cc-en>.
21. Covacevich, C., et al. (2021), “Thinking about the future: Career readiness insights from national longitudinal surveys and from practice”, OECD Education Working Paper N. 248, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/02a419de-en>
22. Mann, A., V. Denis and C. Percy (2020), “Career ready?: How schools can better prepare young people for working life in the era of COVID-19”, OECD Education Working Paper N. 241, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e1503534-en>
23. Методические рекомендации по итогам мониторинга внедрения элективных курсов в старших классах средней школы – Астана: НАО им И Алтынсарина, 2023. – 192 с. [file:///C:/Users/Uba.27/Downloads/30%20%2030%20%2030%20%20%2020RRRRRRRRR%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Uba.27/Downloads/30%20%2030%20%2030%20%20%2020RRRRRRRRR%20(1).pdf)
24. Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms* (2nd ed.). ASCD. [https://eric.ed.gov/?id=ED451902&utm\\_source=chatgpt.com](https://eric.ed.gov/?id=ED451902&utm_source=chatgpt.com)
25. Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>

## **ПРИМЕРЫ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПРОФИЛЕЙ 10–11 КЛАССОВ (естественно-математический)**

### **1. Естественно-математический профиль**

*Основные профильные предметы:*

Профильная математика (углубленный уровень)

Физика (углубленный уровень)

Химия (углубленный уровень)

Биология (углубленный уровень)

Информатика (алгоритмы, программирование, ИИ-модули – при наличии условий)

*Примеры элективных курсов:*

STEM-проектирование

Робототехника и инженерный дизайн

Основы программирования на Python

3D-моделирование и цифровая визуализация

Лабораторная химия и прикладная аналитика

Медико-биологические исследования

Математика для олимпиад

Физика высоких энергий / Астрономия

### **2. Информационно-технологический профиль (IT-профиль)**

*Основные профильные предметы:*

Информатика (углубленная)

Математика (углубленная)

Практическое программирование

*Примеры элективных курсов:*

Разработка игр и мобильных приложений

Кибербезопасность

Искусственный интеллект и машинное обучение (AI Modules)

Web-разработка

Data Science для школьников

### **3. Естественно-экологический профиль**

*Профильные предметы:*

Биология

География

Химия

*Примеры элективных курсов:*

Агробиология и агротехнологии

Экология и устойчивое развитие

Ландшафтный анализ и климатология

Водные ресурсы и геоэкология

### **4. Социально-экономический профиль**

*Профильные предметы:*

География

Экономика

История

Математика (прикладная)

*Примеры элективных курсов:*

Основы бизнеса и предпринимательства

Финансовая грамотность и бухгалтерия

Маркетинг и менеджмент

Геоэкономика

Проектный менеджмент



## **ПРИМЕРЫ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПРОФИЛЕЙ 10–11 КЛАССОВ (общественно-гуманитарный)**

### **1. Общественно-гуманитарный профиль (ОГН)**

*Основные профильные предметы:*

История Казахстана (углубленный уровень)

Всемирная история

География (углубленный уровень)

Казахский/русский язык и литература (углубленный уровень)

Иностранный язык (английский/французский/китайский)

Право и обществознание

*Примеры элективных курсов:*

Академическое письмо

Дебаты и критическое мышление

Основы экономики и предпринимательства

Правоведение и основы международного права

Медиаграмотность и журналистика

Культурология, философия, социология

Психология личности и общения

Геополитика и глобальные тенденции

### **2. Художественно-эстетический профиль**

*Основные предметы:*

Искусство

Музыка

Литература

Дизайн и графика

*Примеры элективных курсов:*

Основы архитектуры и дизайна

Искусство XXI века

Фотография и видеопродакшн

Сценическое искусство

Анимация и цифровая графика

### **3. Педагогический профиль**

#### *Основные предметы*

Психология

Педагогика

Казахский и иностранный языки

Математика / начальные методы преподавания

#### *Примеры элективных курсов:*

Методика обучения младших школьников

Психология развития

Игровые технологии

Классное руководство и воспитание

**Методические рекомендации по проведению профильных курсов для  
обучающихся 10-11 классов**

Подписано в печать 08.11.2024 г. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Шрифт Times New Roman. Условная печать