|  |  |
| --- | --- |
|  | **Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  **"Средняя общеобразовательная школа № 18"**  **муниципального образования города Братска**  **(МБОУ «СОШ № 18»)**  **Иркутская область**  **город Братск** |

**Кейс**

**Школа – центр социума**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО контактного лица – руководителя проекта | Ефимова Оксана Александровна |
| Должность контактного лица – руководителя проекта | Директор |
| Телефон контактного лица – руководителя проекта | 89501227528 |
| Адрес электронной почты контактного лица – руководителя проекта | 1976760703@mail.ru |
| Сведения об авторе (авторском коллективе) материалов, включенных в кейс | Ефимова Оксана Александровна – директор  Яковкина Татьяна Николаевна – декан факультета энергетики и автоматики Братского государственного университета, кандидат технических наук  Цывкин Андрей Эдуардович – инженер  Борисов Дмитрий – учащийся 9б класса |

**Содержание**

Введение 3

Кейс. 1 часть 3

Кейс. 2 часть 12

Список источников 17

**Введение**

Миссия школы № 18 города Братска - выявление и развитие способностей каждого учащегося, формирование духовно богатой, свободной, физически здоровой, творчески мыслящей личности, ориентированной на выбор профессии, способной в последующем на участие в духовном, инженерно-техническом, естественнонаучном и экономическом развитии общества.

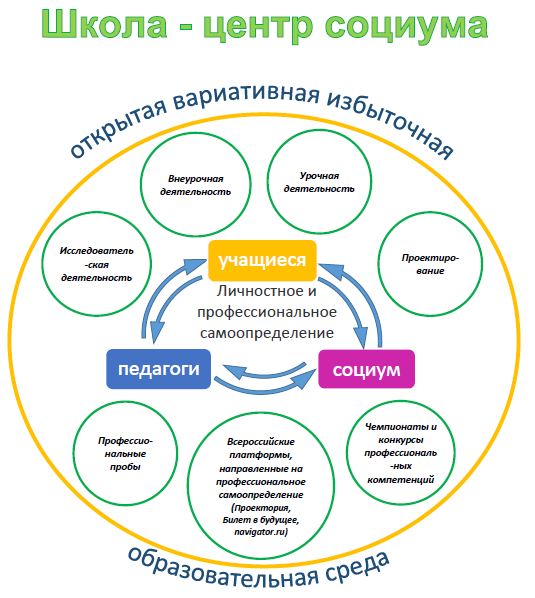
На формирование такой личности оказывает влияние взаимодействие с сообществом, основанное на доверии и взаимовыгодном сотрудничестве. В течение нескольких лет при активном участии социальных партнеров участниками образовательных отношений реализовывался долгосрочный проект "Школа социального опыта", в рамках которого учащиеся среднего общего образования становились кураторами профориентационных проектов воспитанников детского сада № 101, учащихся начального и основного общего образования, детей с ОВЗ <http://school18.bratsk.ru/file/normdoc/socializaciya.pdf>. В рамках проекта нам удалось значительно расширить число социальных партнеров, принимающих активное участие в жизни школы (Приложение1). За это же время была создана мотивированная команда педагогов и привлечены дополнительные ресурсы на развитие школы (Приложение 2). Это стало основой открытой вариативной избыточной образовательной среды, в которой созданы все условия формирования выпускника, способного ответственно распоряжаться своей жизнью и применять навыки XXI века в социуме.

В ходе выполнения задач Национального проекта "Образование" на территории города Братска началась реализация подпроектов "Современная школа", "Успех каждого ребенка", "Цифровая образовательная среда", "Учитель будущего", "Поддержка семей, имеющих детей". В связи с этим в школе появилась необходимость разработки модели **"Школа - центр социума".**

**Кейс. 1 часть**

В основу модели **"Школа - центр социума"**легла концепция Рыбаков Фонда, основной идеей которой является идея наставничества (обучающийся-обучающийся, обучающийся-родитель, обучающийся-выпускник, обучающийся-работодатель). В этой цепочке нет педагога, который может выполнять только роль куратора. Школа с целью личностного и профессионального самоопределения учащихся объединяет ресурсы, состоящие не только из учеников, родителей, учителей и сотрудников школы, но и социальной среды, состоящей из людей и организаций, окружающих школу. Школьная команда прошла обучение по данному направлению развития на курсах повышения квалификации, организованных онлайн школой "Фоксфорд" (Приложение 3), вошла в состав сообщества "Школа - центр социума" ([https://www.facebook.com/groups/rybakovschoolcommunity](https://www.facebook.com/groups/rybakovschoolcommunity/?ref=bookmarks)) и стала участником цикла вебинаров "Час силы", организованных представителями Рыбаков Фонда. Результатом, свидетельствующим о качественной реализации модели **"Школа - центр социума"**, явилась победа во всероссийских грантовыхконкурсах"Школа как центр социума" (<https://lk.rybakovschoolaward.ru/>) и "IУчитель" (<https://lk.rybakovschoolaward.ru/>).

Условием реализации модели**"Школа - центр социума"** стала открытая вариативная избыточная образовательная среда, которая обеспечивает личностное и профессиональное самоопределение учащихся:



Открытость образовательной среды обеспечивается благодаря привлечению муниципальных, региональных, федеральных образовательных ресурсов, социальных партнеров, будущих работодателей, представителей бизнеса, выпускников, родителей и социума к активному взаимодействию с учащимися как в школьной среде, так и за ее пределами.

Вариативности образовательной среды способствуют активизация различных форм внеурочной занятости, развертывание сетевого взаимодействия. Это профессиональные пробы, чемпионаты и конкурсы профессиональных компетенций, профориентационная работа на Всероссийских платформах: сайтах "Проектория", "Билет в будущее", Navigator.ru. Активно реализуются индивидуальные и групповые проекты в рамках Концепции преподавания предметной области "Технология" (<https://bst.bratsk.ru/news/39356>). В школе реализуются очная, очно-заочная, семейная формы обучения, изучение предметов происходит на базовом, профильном, углубленном уровнях. Обучающиеся имеют возможность конструирования индивидуального учебного плана (Приложение4).

Среда предоставляет учащимся избыточный набор ресурсов для личностно-профессионального развития: информационный, предметно-пространственный, человеческий, деятельностный. Информационные потребности учащихся обеспечивает медиацентр. Он объединяет серверную станцию школьной локальной сети, компьютерные классы, кабинет робототехники, библиотеку, медиатеку, предметные кабинеты, пресс-центр, детскую редакцию "Майский жук" (Приложение5). В школе созданы образовательные зоны. Интеллектуальная зона предназначена для проведения интеллект-поединков. Здесь расположены столы для игры в шахматы, шашки, настольный теннис, игра "Поле чудес" (Приложение 6). Есть возможность участвовать в командных интернет-проектах, дистанционных олимпиадах и интеллектуальных конкурсах, используя интерактивное оборудование. Данная зона способствует интеллектуальному развитию, мотивации к познанию нового. В профориентационной зоне учащиеся могут пройти тестирование в программе "Профориентатор", самостоятельно или вместе с куратором примерить на себя рабочую специальность, поработав, к примеру, на гончарном круге или вязальной машине, встретиться с людьми интересных профессий и заполнить карту-навигатор (Приложение 7). Игровая зона дает возможность разновозрастного взаимодействия. Во время отдыха учащиеся играют в настольные интеллектуальные игры, футбол, хоккей, аэрохоккей. Спортивная зона состоит из спортивных уголков и передвижных конструкций и спортивного оборудования для перемен здорового образа жизни (<http://trk-bratsk.tv/jetoj-nedele-prinimaet-shkoly-goroda/>).

Модель "Школа - центр социума" живая и может меняться в зависимости от запросов участников. Убрав любой элемент модели, мы с легкостью сохраним ее замысел.

В основе модели **"Школа - центр социума"** лежит идея взаимодействия "всех со всеми". В результате влияния каждого участника компонентов модели друг на друга происходит обогащение опытом взаимодействия не только обучающихся, но и педагогов, и представителей социума.

Школа № 18 - организация, дающая возможность учащимся выстроить свой индивидуальный учебный план в соответствии с интересами в области профессионального самоопределения. При этом каждый учащийся понимает, что его образовательный запрос будет исполнен. На первом этапе учащиеся совместно с наставниками - представителями социума - определяют уровень своего владения гибкими навыками (softskills) согласно классификации Чулановой О.Л., доктора экономических наук:

1. Мышление (гибкое мышление, критическое мышление, креативное мышление);

2. Взаимодействие с другими (умение вести переговоры и договариваться, взаимодействие с людьми);

3. Взаимодействие с собой (эмоциональный интеллект, формирование собственного мнения в принятии решений, комплексное решение проблем).

На втором этапе учащиеся совместно с наставниками (выпускниками, представителями работодателей) анализируют квалификационные справочники и должностные инструкции с целью определения жестких навыков (hardskills), необходимых для овладения выбранной профессией.

Итогом совместной работы педагога-куратора и обучающегося становится индивидуальная карта-навигатор, куда включается перечень предметов для базового, углубленного и профильного уровней изучения, а также набор ресурсов для овладения необходимыми гибкими и жесткими навыками, которые были определены в ходе совместной работы (Приложение 10). Карты-навигаторы являются основой для составления индивидуальных учебных планов, а также нелинейного расписания для их реализации.

Для полной реализации карт-навигаторов индивидуальные учебные планы дополняются курсами внеурочной деятельности, ресурсами для индивидуальных занятий и организацией профессиональных проб и образовательных событий по выбору обучающихся.

В качестве примера можно привести практикум "Среда обитания. "Умный" дом" преподавателей кафедры энергетики и автоматики Братского государственного университета. В практикуме принимали участие учащиеся, в чьих картах-навигаторах среди предпочитаемых была указана профессия, связанная с технологией "Энергия". В ходе практикума учащиеся 9-10 классов планировали строительство энергоэффективного "умного" дома (<https://www.youtube.com/watch?v=klt0-Kw87T4&t=3s>).В лаборатории энергетики преподавателями были раскрыты теоретические основы технологии "умный дом", направленной на оптимизацию и сокращение издержек, а также повышение энергоэффективности. В практической части учащиеся написали компьютерную программу для одной из подсистем "умного дома", протестировали такие подсистемы, как климат-контроль (возможность установления комфортной температуры к приходу хозяев) и безопасность (включение сигнализации, контроль пожарной безопасности).

В лаборатории альтернативной энергетики в теоретической части преподаватель показал учащимся составляющие батареи: панели, преобразующие солнечное излучение в ток постоянного напряжения, контроллер, регулирующий заряд АКБ, блок аккумуляторных батарей, инвертор, преобразующий напряжение АКБ в 220.На практикуме под руководством преподавателя учащиеся собрали по схеме солнечную батарею с аккумулятором и обеспечили ее бесперебойную работу.

После практикума "Среда обитания. "Умный" дом" учащиеся заполнили рефлексивную часть карт-навигаторов, в которых показали свой уровень достижений soft и hardskills (высокий, средний, недостаточный). Совместно с преподавателями учащиеся определили, какие hardskills и знания необходимы им для получения профессий технологии "Энергия". К примеру, будущий инженер альтернативной энергетики должен обладать такими навыками, как ориентирование в трендах альтернативной энергетики, умение работать со статистикой, чертежные навыки. И выбрать предметы для обязательного изучения: физика (углубленный уровень), экология (базовый уровень), черчение (базовый уровень) (Приложение11).

**Цель** успешной реализации модели **"Школа - центр социума"**: создание в школе условий, способствующих личностному и профессиональному самоопределению учащихся, формированию навыков XXI века у всех участников образовательных отношений.

Для достижения поставленной цели нам удалось реализовать следующие **задачи**:

1. Вовлечь социум в урочную и внеурочную деятельность школы, в практики профессионального самоопределения.

2. Предоставить обучающимся избыточный набор ресурсов для личностно-профессионального развития: информационный, предметно-пространственный, человеческий, деятельностный.

3. Активизировать различные формы внеурочной занятости.

4. Разработать карты-навигаторы, индивидуальные учебные планы, планы внеурочной деятельности.

5. Определить softskills учащихся на основе наблюдений за жизнью социума в школе и сформировать банк hardskills и знаний в зависимости от выбора учащихся.

6. Реализовать принцип внутрикорпоративного взаимообучения участников модели.

Решение поставленных задач способствовало созданию таких условий, в которых каждый обучающийся самоопределяется не только в личностном направлении, но и в выборе дальнейшего профессионального пути.

В рамках совместной деятельности учащимися, педагогами и социумом разработана система событий, ориентированная на достижение цели по развитию у обучающихся ключевых компетенций.

Для организации взаимодействия и вовлечения социума в урочную и внеурочную деятельность заключены договоры с Благотворительным фондом "Сибирский характер" (<https://zn-bratsk.ru/fond-andreja-chernysheva-sibirskij-harakter-objavljaet-pobeditelej-grantovogo-konkursa-socialnyh-iniciativ-2019-goda/>), рекламно-производственной компанией "Реал", Братским государственным университетом (<https://www.youtube.com/watch?v=klt0-Kw87T4&t=3s>; <https://bst.bratsk.ru/news/39356>),воинской частью № 58133-20 (<https://vk.com/school18bratsk>), Иркутской электросетевой компанией, МБДОУ "ДСОВ № 101",Областным государственным автономным учреждением "Падунский лесхоз", Центром военно-патриотического воспитания "Ладья", Всероссийским государственным институтом кинематографии имени С.А. Герасимова, г. Иркутск, Комитетом по управлению Падунским районом администрации города Братска и другими (Приложение 12). Представители данных организаций выступают в роли наставников, разрабатывают вместе с учащимися карты-навигаторы, организуют и проводят профориентационные мероприятия, участвуют в подготовке обучающихся к конкурсным событиям, что способствует формированию компетенций обучающихся (<https://vk.com/wall-187392589_269>; <https://vk.com/wall-187392589_193>; [https://yadi.sk/d/hieslWNYfhqoZg](https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fyadi.sk%2Fd%2FhieslWNYfhqoZg&cc_key=)).

Активная жизненная позиция учащихся обеспечивается благодаря участию в сетевых проектах "4Стихии", Nachalka.com, "Успешное поколение", направленных на формировании сильной личности, которая будет полезна обществу и сможет успешно реализовываться в рамках правового государства (Приложение 13). Одним из ярких примеров является сетевой проект "Профориентация в цифровую эпоху. РДШ", направленный наформирование осознанного подхода к выбору своего жизненного пути (Приложение 14).

Для удовлетворения запросов обучающихся по предметам индивидуального учебного плана наряду с очными формами обучения используются ресурсы Российской электронной школы, он-лайн школы "Фоксфорд", образовательной платформыLECTA, ресурсов, предлагаемых специалистами Центра развития молодежи г. Екатеринбурга (Приложение 15). Открытые онлайн уроки и решение кейсов сайта "Проектория" (Приложение 16) и участие во Всероссийском проекте РДШ "Классный час. Перезагрузка" (Приложение 14) способствуют расширению границ профессионального познания учащихся.

Проект по ранней профессиональной ориентации "Билет в будущее" позволил учащимся пройти профессиональные пробы в 12 организациях города Братска по направлениям: "Художественная резка цветов из овощей", "Я – ведущий новостей", "Я – спасатель" и другие (Приложение17). А Примерочная профессий сайта "Проектория" позволила им осуществить корректировку карт-навигаторов.

Стали традицией выездные профориентационные практики. Только за первое полугодие 2019-2020 учебного года учащиеся приняли участие в Днях открытых дверей Иркутского гидрометеорологического техникума, Иркутского техникума индустрии питания, Филиала ВГИК им. С.А. Герасимова (<https://vk.com/school18bratsk>; <https://igmt.ru/professionalnye-proby-po-spetsialnostyam/>; <http://kulinar65.ru/node/458>).

Эффективность предлагаемой системы мероприятий подтверждается участием обучающихся в конкурсных событиях различных уровней и достижением высоких результатов. Так, команда учащихся школы на протяжении последних трех лет является победителем Главного сибирского фестиваля робототехники "РобоСиб" г.Иркутск; победителем Регионального чемпионата "Молодые профессионалы" WorldSkillsRussia Иркутской области(юниор) по компетенции "Предпринимательство",2018;победителемНационального этапа конкурса проектов "ПрофСтарт" г. Москва, 2019. В 2019 году на IIIМеждународной научно-практической конференции правовой направленности "Фемида" г. Ангарск наши учащиеся стали победителями, а на XXVI Международном Конкурсе имени В.И. Вернадского в г. Москва - лауреатами (Приложение 18).

Итогом совместной работы учащихся, педагогов и социума (преподавателей факультета энергетики и автоматики Братского государственного университета) стала победа во Всероссийском конкурсе профориентационных практик "Проектория" и очное участие в Фестивале в г. Ярославль в ноябре 2019 года (<https://bratsk.irk.today/2019/11/14/komanda-shkoly-18-voshla-v-chislo-pobeditelej-vserossijskogo-konkursa-proektorija/>). Также команда учащихся, педагогов и родителей стала серебряным призером Всероссийского конкурса "Успешная школа" (<http://ug.ru/news/26704>; <http://rga.ru/news.php?action=viewfull&id=17242>) в 2019 году.

Таким образом, все мероприятия направлены на развитие личностного и профессионального самоопределения учащихся, формирование навыков XXI века.

Публичная информация об опыте реализации модели**"Школа - центр социума"** представлена в публикациях, на семинарах, вебинарах, конференциях различного уровня (Приложение 19):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Форма мероприятия, название** | **Уровень мероприятия** | **ФИО**  **участника, должность** | **Тема представленного опыта** |
| *Публикации* | | | | |
| **1.** | Сборник статей участников региональной конференции "ФГОС ОО: от цели к результату", Иркутск 2019 | Региональный | Ефимова О.А., директор  Кузнецова Т.Н., заместитель директора | Школа адаптивной культуры как модель комплексного сопровождения учащихся  Создание интегрированной среды в школе |
| *Конференции* | | | | |
|  | II Региональная конференция с всероссийским участием в формате БарКэмп "ФГОС ОО: от цели к результату" | Региональный | Тукмачева И.М., руководитель МО учителей технологии  Кузнецова Т.Н., заместитель директора | Концепция предметной области "Технология" и Проектория как ресурс реализации профильного образования  Зона взаимодействия образовательных систем в профессиональном самоопределении учащихся |
| *Вебинары, семинары* | | | | |
| 1. | Вебинар "Преемственность в образовании" | всероссийский  <https://preemstvennost.ru/200129-shkola-adaptivnoj-kultury> | Ефимова О.А., директор  Кузнецова Т.Н., заместитель директора | [Школа адаптивной культуры: создание условий для самостоятельного выбора образовательного маршрута](https://preemstvennost.ru/200129-shkola-adaptivnoj-kultury) |
|  | Вебинар на сайте "Преемственность в образовании" | всероссийский  <https://preemstvennost.ru/161130-professionalnoe-samoopredelenie-shkolnikov> | Ефимова О.А., директор  Кузнецова Т.Н., заместитель директора | [Преемственность в формировании профессионального самоопределения школьников: от воспитанников детского сада до выпускников школы](https://preemstvennost.ru/161130-professionalnoe-samoopredelenie-shkolnikov) |
| 3. | Вебинар Института развития образования Иркутской области | региональный | Ефимова О.А., директор | Проектория: шаг в будущее |
| 4. | Представление успешной практики в рамках августовских встреч, 2019 | муниципальный  <http://www.obrbratsk.ru/news/index.php?ELEMENT_ID=7110&sphrase_id=58346> | Ефимова О.А., директор | Внутренняя система оценки качества образования |
| 5. | Представление успешной практики в рамках августовских встреч, 2019 | муниципальный  <http://www.obrbratsk.ru/cro/news/index.php?ELEMENT_ID=8623&sphrase_id=58346> | Золотухина Л.Ю., руководитель МО учителей иностранных языков | Новая оценка качества образования. Не ожидание, а действие |
| 6. | Региональный Форум "Роль женщины в реализации национальных проектов". Дискуссионная площадка "Образование" | региональный  <https://vk.com/wall-187392589_272> | Ефимова О.А., директор | Преемственность уровней образования в личностном и профессиональном самоопределении учащихся |

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о результативности и эффективности реализации модели **"Школа - центр социума".**

Модель **"Школа - центр социума"** реализуется в образовательной организации с сентября 2018 года. За этот период в урочную и внеурочную деятельность были успешно вовлечены представители социума: преподаватели лесопромышленного, инженерно-строительного, естественнонаучного факультетов, факультета энергетики и автоматики Братского государственного университета– 16 человек. Ими проведено 18 занятий по основным темам предмета "Технология" (Приложение 20). 36 студентов факультета энергетики и автоматики, гуманитарного факультета провели 5мастер-классов, направленных на популяризацию специальностей в рамках данных направлений, связанных с проблемой выбора специальности в университете (<https://vk.com/wall-187392589_234>). В мастер-классах приняли участие 240 учащихся.

В рамках традиционного образовательного события "Наумов день" представителями социума и выпускниками школы было проведено 42профориентационныхмероприятия (мастер-классы, выставки, диспуты, практики, хакатоны), наиболее востребованными из которых стали лепка из глины, ткачество, лабораторный химический анализ, работа с цифровыми микроскопами, дрессировка собак, ресторанный сервис, правополушарное рисование. В данных мероприятиях приняли участие 823 учащихся, 92 представителя социума (мастера, родители, выпускники, представители работодателей, преподаватели вуза, ССУЗа).

На образовательное событие "Фестиваль культур" для проведения практикумов по обучению народным промыслам были приглашены представители разных национально-культурных объединений: литовского, татарского, бурятского, таджикского. В практикумах приняли активное участие 650 учащихся и 102 родителя (<http://www.obrbratsk.ru/news/index.php?ELEMENT_ID=8408&sphrase_id=58835>).

Единые тематические дни"Я будущий профессионал", ставшие традиционными для нашей школы, включают брифинги, круглые столы, дискуссионные площадки с успешными людьми- представителями профессий региона и выпускниками, среди которых врач-кибернетик, нанобиотехнологи, бренд-менеджер. В данной форме работы активно участвуют учащиеся 10-11 классов. В этом учебном году проведено три таких единых тематических дня (Приложение 21).

В результате совместной деятельности с МБОУ "СОШ № 25" города Сургут реализованы образовательные модули "Мой школьный учебник", "Первый раз в первый класс", "Парад словарей", "Жили-были витамины" (Приложение 22). В рамках данных модулей прошли обучение 540 обучающихся.

Проект "Он-лайн уроки "Проектории" предлагает участникам шесть ключевых направлений, которые знакомят молодых создателей технологий будущего с актуальными и перспективными профессиональными кластерами. Учащиеся, педагоги и родители нашей школы через личный кабинет на портале просматривают открытые уроки, скачивают записи и полезные материалы к урокам. В 2018-2019 учебном году 112 учащихся приняли участие в открытых уроках различной тематики: экология, химия, градостроительные технологии, творческие индустрии, транспортная инфраструктура, цифровая энергетика, автотранспорт, индустрия досуга. Уже в 2019-2020 учебном году их было десять.

Школа является активным участником Всероссийской акции "Неделя без турникетов". Наиболее яркими событиями для учащихся 8-10 классов стали Дни открытых дверей в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Иркутский государственный университет путей сообщения", **Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Братский государственный университет"**, лекторий "Дверь в предпринимательство" в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования "Байкальский государственный университет", фестиваль для будущих абитуриентов федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский федеральный университет" (Приложение 23).

В рамках реализации концепции преподавания предметной области "Технология" учащиеся начальных классов проходят раннюю профориентацию под руководством учителей технологии по модулям человек-человек, человек-техника, человек-художественный образ, человек-знаковая система, человек-природа. Учащиеся 5-6 классов делятся на группы по гендерному принципу (мальчики, девочки) и изучают предмет с позиции технического и обслуживающего труда. Начиная с 7 класса, происходит деление на группы смешанного состава (мальчики и девочки). Данный подход позволяет учащимся познакомиться с профессиями различной среды и подготовиться к заполнению индивидуальных карт-навигаторов. Внеурочная деятельность направлена на знакомство с разными видами деятельности: "Гончарный круг", "Лоскуток", "Вязание", "Дизайн вокруг нас", "Формула вкуса", "Бумажная пластика"(Приложение 24)

Учащиеся 8-9 классов имеют возможность участия в чемпионатах и конкурсах профессиональных компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенция | Результат |
| 2017-2018 | |
| Региональный чемпионат «Молодые профессионалы» WorldSkillsRussia Иркутской области Компетенция «Предпринимательство» | Никонорова Ксения, Калмыкова Юлия, команда, 2 место |
| Главный сибирский фестиваль робототехники «РобоСиб» г.Иркутск (En+ Group и Фонд «Вольное Дело») | «Снежный барс» (1 место)  «Огоньки» (3 место) |
| Окружной фестиваль «РобоФест – Западная Сибирь»(Правительство Омской области, НП «ИТ-Кластер Сибири») | «Белые медведи» (1 место),  «Единорог» (2 место) |
| 2018-2019 | |
| Окружной фестиваль «РобоФест – Западная Сибирь»(Правительство Омской области, НП «ИТ-Кластер Сибири») | «Жучки» (1 место) |
| Региональный робототехнический конкурс "РобоБум"(ГАУ ДПО Институт развития образования Иркутской области) | «Единорог» (1 место),  «Белые медведи» (2 место) |
| Межмуниципальный Фестиваль науки и робототехники Братский Государственный университет, Лицей №1) | «Огоньки» (1 место),  «Фиксики» (2 место),  «Батарейка» (3 место) |
| Чемпионат Иркутской области по Куборо(Автономная некоммерческая организация центр интеллектуальных игр «Креативные игры») | Степанов Илья, Тулубаев Арсений (3 место) |
| Региональный конкурс проектов «ПрофСтарт» | Медведева Алена, Гумницкая Анастасия, Каминский Кирилл, 1 место |
| Национальный этап конкурса проектов «ПрофСтарт» | Медведева Алена, Гумницкая Анастасия, Каминский Кирилл, 1 место |

В 2019-2020 учебном году учащиеся 8-9 классов приняли участие в трех компетенциях WorldSkills: лабораторный химический анализ, ресторанный сервис, предпринимательство (<https://vk.com/wall-187392589_217>;<https://vk.com/wall-187392589_216>).Успешным оказался первый опыт участия в компетенциях "Лабораторный химический анализ", "Ресторанный сервис ", где учащиеся 9 классов заняли третье место (Приложение 25).

Видя практическую направленность предмета "Технология" и высокие результаты учащихся в конкурсных событиях различных уровней, благотворители в лице ООО "Транснефть-Восток" и фонда "Сибирский характер" выделили 1 миллион 900 тысяч рублей на приобретение современного технологического оборудования и ремонта для кабинета технологии и кабинета робототехники (Приложение 26). Сумма, выигранная в гранте Рыбаков Фонда, направлена на строительство гончарной мастерской.

Школа является региональной площадкой опережающего введения ФГОС СОО, и реализация модели "Школа - центр социума" расширяет возможности учащихся по формированию индивидуальных учебных планов и возможность выбора формата обучения, что способствует формированию навыков XXI века (Приложение 27).

Результат сформированности гибких навыков служит основой для определения эффективности разработанной, реализованной модели. Основными параметрами стали мышление (гибкое, креативное, критическое), взаимодействие с другими (умение вести переговоры и договариваться, взаимодействие с людьми), взаимодействие с собой (эмоциональный интеллект, формирование собственного мнения в принятии решений, комплексное решение проблем).

При защите индивидуальных итоговых проектов учащиеся демонстрируют способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции. 92 % выпускников ООО и СОО защитили проекты на повышенном уровне (Приложение 28). Происходит увеличение количества обучающихся - победителей регионального этапа и призеров заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников. Очем свидетельствуют следующие данные: учащийся 11 класса, занял третье место по технологии на заключительном этапе Всероссийской олимпиады школьников в г. Санкт-Петербурге (Приложение 29). На региональном этапе учащиеся стали призерами по обществознанию, праву, технологии (Приложение 30).

За два года число участников конкурсного движения увеличилось на 41% (с 580 до 820 человек), а в рамках реализации Национального проекта "Образование" - на 364% (с 34 до 158 человек) (Приложение 31).

В качестве руководителя индивидуальных итоговых проектов выбрали своих наставников - выпускников школы или студентов Братского государственного университета 20 учащихся (Приложение 32). С выпускниками школы, студентами и преподавателями Братского государственного университета, представителями бизнеса и окружающим социумом осуществили взаимодействие 823 обучающихся (87,1% от общего количества обучающихся).

Осознанно осуществили выбор предметов ОГЭ, ЕГЭ 100% обучающихся. (Приложение 33). Также благодаря осознанному выбору учащихся сформировано 39 индивидуальных учебных планов для 10 класса;4 профиля обучения для 11 класса. 80% выпускников СОО осуществили выбор профессии, соответствующий профилю обучения (Приложение 34).

Еще одним показателем в достижении поставленных задач является то, что педагоги готовы выступать в роли кураторов индивидуальных карт-навигаторов учащихся. Этому способствует корпоративное и внутрикорпоративное взаимообучение участников модели по таким темам, как "Разработка и реализация программ профильного обучения на уровне среднего общего образования ФГАОУ ДПО "Центр реализации государственной образовательной политики и информационных технологий", г. Москва, "Подготовка региональных экспертов по стандартам WORLDSKILLS RUSSIA", "Совершенствование содержания и методики преподавания предметной области "Технология" (стажировка по модулю "Электротехника" ГАУ ДПО ИРО "Региональный институт кадровой политики и непрерывного профессионального образования", г. Иркутск (Приложение 35).

Таким образом, о решении поставленных задач, качестве изменений, произошедших в школьном сообществе свидетельствуют высокая вовлеченность учащихся в жизнь школы – 96%, повышение их интереса к обучению на 36%, снижение уровня стресса – на 46% (Приложение 36).

**Кейс. 2 часть**

Анализ реализации модели "Школа - центр социума" потребовал доработки модели с учетом регионального рынка труда, ведущими кластерами которого являются сегодня лесная, химическая, нефтегазовая промышленность, металлургия, энергетика и сфера обслуживания.

В городе Братске ведущее место занимает энергетика, здесь находятся Братская ГЭС, ТЭЦ-6, ТЭЦ-7, ООО "Иркутская электросетевая компания" и другие. ФГБОУ ВО "Братский государственный университет" готовит специалистов в области энергетики. Школа территориально находится вблизи университета и данных предприятий, руководителями которых являются родители (законные представители) наших обучающихся и выпускники нашей школы. У обучающихся есть возможность не только получить высшее образование в родном городе, но и успешно трудоустроиться после окончания университета на предприятия энергетического кластера.

Поэтому школьной командой в рамках модель "Школа - центр социума" был разработан проект **"Энергетика. Зарядись!"**, направленный на развитие навыков XXI века, необходимых для профессионального самоопределения в области энергетики учащихся.

Ключевая идея проекта **"Энергетика. Зарядись!"** заключается в организации сетевого взаимодействия школы, Корпоративного учебно-исследовательского центра "Иркутскэнерго", факультета энергетики и автоматики ФГБОУ ВО "Братский государственный университет", представителей будущих работодателей в лице ООО "Иркутская электросетевая компания", Братской ГЭС, при поддержке благотворительного фонда "Сибирский характер" и компании дизайна "Белый ветер".

Реализация данного проекта позволит решить свои задачи всем его участникам: **школе**: организовать практики профессионального самоопределения; **вузу:** получить высокомотивированных студентов, осознанно принявших решение о поступлении на данную специальность; **предприятиям-работодателям**: принять на работу высококвалифицированных специалистов, желающих строить карьеру в родном городе, ориентированных на данный кластер и предприятия.

Для того чтобы погрузить обучающихся в реальный профессиональный контекст, в проект включено:

* создание музея энергетики;
* организация мини-лабораторий по следующим направлениям: Генерация электроэнергии, Демонстрация устройства и действия трансформатора, Электрическая цепь, Электроэнергетические системы, Автоматизация электроэнергетических систем, Электроснабжение промышленных предприятий, Альтернативная энергетика и другие
* организация практических и лабораторных занятий, профессиональных проб на базе университета и другое.

Актуальность данного проекта обусловлена его связью с задачами Национального проекта "Образование" (подпроект "Новые возможности для каждого") тем, что в рамках его реализации происходит непрерывное обновление знаний и приобретение новых профессиональных навыков всеми участниками: от воспитанников детского сада до выпускников школы.

Целью проекта **"Энергетика. Зарядись!"** является создание единой информационно-образовательной среды с учетом современных трендов на региональном рынке труда и современном образовании.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Подготовка материально-технической базы для реализации проекта.

2. Ведение переговоров с администрациями школ северных территорий Иркутской области, детских садов г. Братска о сетевом взаимодействии.

3. Заключение договоров о сетевом сотрудничестве с социумом: благотворителями, будущими работодателями, образовательными организациями.

4. Создание долгосрочных проектов, основанных на принципе преемственности: от детского сада до потенциальных работодателей.

5. Мотивация учащихся через активные формы работы к осознанному выбору профессии: профессиональные пробы, работа на Всероссийских платформах, чемпионаты и конкурсы профессиональных компетенций, storytelling людей, успешных в профессии, учащихся, достигших результатов в профориентационных событиях и другое.

Проект поддержан экспертными мнениями в лице декана факультета энергетики и автоматики Братского государственного университета Татьяны Николаевны Яковкиной (Приложение 8) и старшего научного сотрудника отдела комплексных и региональных проблем энергетики Сибирского отделения Российской Академии Наук Владислава Альбертовича Шакирова (Приложение 9).

Работу в долгосрочном проекте **"Энергетика. Зарядись!"** планируется построить по следующему алгоритму. За летний период 2021 года команда готовит материально-техническую базу для реализации проекта. Параллельно с этим ведутся переговоры с администрациями школ северных территорий Иркутской области, детских садов и школ г. Братска о сетевом взаимодействии.

Учителя физики, технологии, инженер-лаборант совместно с преподавателями факультета энергетики и автоматики ФГБОУ "Братский государственный университет", Корпоративного учебно-исследовательского центра "Иркутскэнерго" пишут рабочую программу проекта, распределяя функциональные обязанности. Всего в проекте могут участвовать 3 подготовительных группы воспитанников детского сада (по 12 человек одна группа), по 3 группы учащихся 1-4, 5-8, 9, 10-11 классов (всего 144 человека).

После определения списков участников составляется расписание занятий на базе музея энергетики, школьных лабораторий и лабораторий ФГБОУВО "Братский государственный университет". Все участники проекта 9-11 классов, выбравшие данное направление, в обязательном порядке заполняют карты-навигаторы со своими кураторами и наставниками.

Проект реализуется в несколько этапов. Воспитанники детского сада и обучающиеся 1-4 классов - музей и мини-лаборатории; обучающиеся 5-8 классов - мини-лаборатории, профессиональные пробы, экскурсии на базе университета; обучающиеся 9-11 классов - профессиональные пробы.

На уровне пропедевтики (воспитанники детского сада - учащиеся 8 классов) обучающиеся получают представления о профессии, участвуют в небольших лабораторных работах. Для каждой возрастной группы в течение года проводится четыре занятия.

Для подготовительной группы детского сада - "Азбука Берегоши". Учебный день в школьном музее познакомит их с миром электричества. А последующие занятия в мини-лабораториях предполагают небольшие опыты по сравнению лампочек, изучению электроприборов в школе и дома. Проект "Экономим электроэнергию в семье!" завершит работу воспитанников. Учащиеся 1-4 классов также начнут работу в проекте с учебного дня в школьном музее. Например, в ходе работы в мини-лабораториях они изучат вопросы, что такое электрический ток, и как его создают и что такое действия электрического тока, исследуют электрические цепи. Заключительным этапом станет защита проекта "Применение действий электрического тока".

Для учащихся 5-8 классов знакомство со школьным музеем начнется с лабораторной работы "Генерация электроэнергии". Далее они познакомятся с понятием электрической цепи, устройством и действием трансформатора. Проект "Путь электроэнергии от источника до потребителя" позволит учащимся осознать, каким образом электричество поступает в их дома.

Ведущие потребности девятиклассников - это интеграция подростковых потребностей в проявлении взрослости и общении со сверстниками с потребностями в самопознании и самоопределении. Поэтому работа в проекте для девятиклассников начнется с мониторинга профессионального самоопределения учащихся. Также проект будет включать просмотры он-лайн трансляций сайта "Проектория": Настройся на будущее; [TED-лекции от глав крупнейших корпораций и ведущих отраслевых экспертов](https://proektoria.online/catalog/media/lessons/ted-lekczii-ot-glav-krupnejshih-korporaczij-i-vedushhih-otraslevyh-ekspertov); [Искусственный интеллект: помощник или конкурент?](https://proektoria.online/catalog/media/lessons/iskusstvennyy-intellekt-pomoshchnik-ili-konkurent); [Дом, в котором хочется жить](https://proektoria.online/catalog/media/lessons/dom-v-kotorom-khochetsya-zhit); Зарядись! В проект включены лекции по альтернативной энергетике студентов 4 курса факультета энергетики и автоматики ФГБОУ ВО "Братский государственный университет", учебный день в школьном музее, знакомство с профессиями "Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий", "Техник-электрик (Электрические станции, сети и системы)", "Техник-электрик (Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем)", "Техник-теплотехник (Теплоснабжение и теплотехническое оборудование)".

Комплекс лабораторных работ включает такие темы, как "Измерение переменного напряжения вольтметром при непосредственном способе включения и расширение пределов измерения при помощи трансформатора напряжения. Измерение переменного тока амперметром при непосредственном способе включения и расширение пределов измерения при помощи трансформатора тока", " Измерение активной и полной мощности однофазного переменного тока (при различной нагрузке). Определение коэффициента мощности однофазного переменного тока (при различной нагрузке) ваттметром, вольтметром и амперметром", "Определение влияния нагрузки на отклонение напряжения в линии электропередачи. Определение влияния отклонения напряжения на мощность, потребляемую нагрузкой".

В качестве примера мы можем привести итоговый индивидуальный проект, который должен раскрывать тему "Создание схемы электропроводки квартиры по заданным условиям". Также девятиклассники смогут показать свой опыт в рамках научно-практической конференции ФГБОУ ВО "БрГУ" по энергетике; чемпионатов WorldSkills по компетенции "Монтаж электрооборудования летательных аппаратов", "Интеллектуальные системы учета электроэнергии"; Всероссийской олимпиады школьников группы компаний "Россети"; мастер-классах преподавателей БрГУ.

Программа проекта для учащихся 10-11 классов заполнена таким направлениями, как знакомство с профессиями "Инженер-энергетик, инженер-электрик", "Инженер альтернативной энергетики", "Инженер интеллектуальных энергосистем", "Инженер солнечных электростанций", проведение занятий по технологии на базе БрГУ.

Лабораторные работы включают следующие темы: "Исследование влияния параметров элементов, схемы и режима электрической системы на его устойчивость. Исследование влияния на статическую устойчивость натурного синхронного генератора вида короткого замыкания в электроэнергетической системе. Исследование влияния на динамическую устойчивость натурного синхронного генератора длительности короткого замыкания в электроэнергетической системе", "Определение влияния отклонения напряжения на мощность, потребляемую активной нагрузкой. Определение влияния отклонения напряжения на мощность, потребляемую индуктивной нагрузкой. Определение влияния отклонения напряжения на мощность, потребляемую емкостной нагрузкой. Измерение показателей качества электрической энергии", "Производство современных типов накопителей электрической энергии, влияние технологических параметров производства на качество и характеристики выходной продукции. Принципы работы солнечной фотоэлектрической системы. Принципы работы ветроэнергетической системы".

С целью мотивации обучающихся и расширения информационно-образовательных ресурсов по данному направлению планируется наполнить проект профессиональными пробами: [Тепловые электрические станции](http://iek.irk.ru/images/doc/01/%D0%A4%D0%93%D0%9E%D0%A1%2013.02.01%20%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5%20%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8%202014.pdf), [Теплоснабжение и теплотехническое оборудование](http://iek.irk.ru/images/doc/01/%D0%A4%D0%93%D0%9E%D0%A1%2013.02.02%20%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%20%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202014%20%D0%B3..pdf), [Электрические станции, сети и системы](http://iek.irk.ru/images/doc/01/%D0%A4%D0%93%D0%9E%D0%A1%2013.02.03%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8,%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8%20%D0%B8%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D1%8B%202014.pdf), [Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем](http://iek.irk.ru/images/doc/01/13.02.06%20%D0%A0%D0%95%D0%9B%D0%95%D0%99%D0%9D%D0%90%D0%AF%20%D0%97%D0%90%D0%A9%D0%98%D0%A2%D0%90%20%D0%98%20%D0%90%D0%92%D0%A2%D0%9E%D0%9C%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%97%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%AF.pdf), Альтернативная энергетика.

По окончании реализации проекта **"Энергетика. Зарядись!"** проводится защита проектов как на базе школы, так и на базе университета.

В процессе реализации проекта **"Энергетика. Зарядись!"** у обучающихся формируются три группы единых softskills:

1. Мышление (гибкость, критическое мышление, креативное мышление);

2. Взаимодействие с другими (умение вести переговоры и договариваться, взаимодействие с людьми, управление людьми);

3. Взаимодействие с собой (эмоциональный интеллект, формирование собственного мнения в принятии решений, комплексное решение проблем).

Для того чтобы правильно спланировать, какие hardskills нужно развивать, учащиеся совместно с наставниками (преподавателями университета и будущими работодателями) выделяют компетенции по таким отдельным специальностям, как, например:

* Инженер-энергетик, инженер-электрик должны обладать следующими компетенциями: знание различных программ автоматизированного проектирования и управления жизненным циклом (CAD, CAM, CALS, PDM), программы компьютерного моделирования и анализа, программы управления активом (EAM) и другие подобные инструменты компьютерного проектирования, анализа и управления.
* Инженер альтернативной энергетики: знание стандартов эксплуатации оборудования, навыки организации и проведения ремонтных работ, умение составлять и читать чертежи, работать в специализированных программах.
* Инженер интеллектуальных энергосистем: знание программ автоматизированного проектирования и управления жизненным циклом энергосистем и их элементов (CAD, CAM, CALS, PDM).
* Инженер солнечных электростанций: ориентирование в трендах альтернативной энергетики, знание основ законодательства в области энергетики, навыки чертеж, умение работать со статистикой, умение монтировать оборудование.

Таким образом, в ходе реализации проекта мы планируем расписать навыки по 45 специальностям по направлению "Энергетика".

Для того чтобы овладеть данными специальными компетенциями, обучающемуся необходимо получить предметные навыки: математика (углубленный уровень), физика (углубленный уровень), информатика (углубленный уровень), черчение (базовый уровень).

Если обучающийся будет погружен в активные формы работы, если он сам будет использовать различные способы получения информации, то это может привести к осознанному выбору обучающимся своего дальнейшего профессионального пути.

Самообследование интеллектуальных, кадровых, финансовых, материально-технических условий показало готовность педагогов, учащихся и социума к реализации проекта при высокой оснащенности необходимым лабораторным оборудованием. При использовании внебюджетных средств школы, БГОБО "Школа XXI века", благотворителей: компании дизайна "Белый ветер", КУИЦ "Иркутскэнерго", благотворительного фонда "Сибирский характер".

Оценка результатов обучающегося в проекте состоит из нескольких составляющих:

1. Предметная

2. Наблюдение за формированием softskills

3. Наблюдение за формированием hardskills через индивидуальные итоговые проекты.

Оценка образовательного результата осуществляется на основе рефлексивной части карты-навигатора, после чего самим обучающимся делается вывод о профессиональном самоопределении. Параллельно учитель-куратор и наставник используют для анализа результаты диагностики, проведенной в рамках компьютерного тестового комплекса "Профориентатор".

На основе полученных результатов обучающиеся, учителя-кураторы и наставники делают вывод о том, насколько совпадают результаты рефлексивной части карты-навигатора и "Профориентатора". После чего происходит корректировка карт-навигаторов. И обучающийся определяется с тем, продолжать ли ему выбранный путь либо внести корректировки в карту-навигатор. Если данных оказывается недостаточно, берутся результаты участия в диагностике проекта "Билет в будущее" или Примерочной профессий сайта "Проектория" (Приложение 37). Также считаются валидными результаты тестирования Национального исследовательского Иркутского государственного технического университета (Приложение 38).

Создание единого информационно-образовательного контента с учетом современных трендов на региональном рынке труда и современном образовании предполагает распространение опыта в различных формах и на различных уровнях..

В ходе реализации проекта будет создана коллекция обучающих видеофильмов, которая демонстрирует проведение различных опытов на базе созданных в ходе проекта мини-лабораторий.

Современная материально-техническая база позволит проводить онлайн трансляции TED-лекций преподавателей ФГБОУ ВО "Братский государственный университет", виртуальные экскурсии по музею энергетики.

Онлайн-наставники в лице преподавателей и студентов университета смогут помочь обучающимся школ отдаленных северных территорий Иркутской области познакомиться с условиями обучения на факультете энергетики и автоматики, а учителя нашей школы смогут стать кураторами их индивидуальных итоговых проектов.

Также в перспективе возможно создание дистанционного сетевого проекта для общеобразовательных организаций области, направленного на личностное и профессиональное самоопределение учащихся.

**Проблема, с которой столкнулась школа**

Наша команда направила мотивационное письмо на финансирование проекта Генеральному директору АО "ЕвроСибЭнерго" Михаилу Юрьевичу Хардикову, создала современный кабинет физики (Приложение 39), начала работу по созданию эндаумент-фонда школы; рекламная компания "Белый ветер" подготовила проект музея энергетики (Приложение 40). Проблема заключается в отсутствии достаточных финансовых ресурсов на реализацию проекта. Мы планируем участие в грантовых конкурсах и обращение к администрации Губернатора Иркутской области Игоря Ивановича Кобзева.

Традиция менять социум своими руками, создавая открытую вариативную избыточную образовательную среду, ведет к потребности в личностном и профессиональном самоопределении учащихся школы. А полученные обширные знания, привычка мыслить и благородство чувств позволяют нашим детям быть образованными в полном смысле слова.

Успешная школа в этом смысле - это школа, в которой директор не УрфинДжюс, а учителя, ребята и социум - не его деревянные солдаты.

**Список источников**

# 1. Борзова И. Soft skills – навыки XXI века. Формирование и развитие в дошкольном возрасте, ЛитРес.

2. Канардов, И. Soft skills и Нard skills - в чем разница? [Электронный ресурс]. http://www.znai.su/statya/soft-skills-i-nard-skills-%E2%80%93-vchem-raznica.

3. Чуланова О.Л., Ивонина А.И. Формирование soft-skills (мягких компетенций): подходы к интеграции российского и зарубежного опыта, классификация, операционализация / А.И. Ивонина, О.Л. Чуланова // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2017. №1 (28).