

**Департамент образования администрации Города Томска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей при ТПУ г. Томска**

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

**Создание на базе лицея ресурсного центра развития
проектно-исследовательской деятельности учащихся**

Сфера реализации проекта: содержание образования

Организация заявитель: муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение лицей при ТПУ г. Томска

Руководитель проекта: Чиж Людмила Алексеевна, директор МБОУ лицей
при ТПУ

База выполнения проекта: обучающиеся 10-11 классов, педагоги лицея
при ТПУ г. Томска

Срок выполнения проекта: 2015 – 2018 года

Аннотация

проекта «Создание на базе лицея ресурсного центра развития проектно-исследовательской деятельности учащихся»

Ежегодно в Томске проходит достаточно большое количество конференций, на которых школьники представляют свои проектно-исследовательские работы. Уровень представленных работ недостаточно высокий. Необходима системная поддержка в организации проектно-исследовательской деятельности в городе, которую сможет оказать созданный ресурсный центр на базе лицея при ТПУ по развитию проектно-исследовательской деятельности учащихся.

Целевая группа проекта: школьники ОУ города Томска, школьные учителя.

Цель проекта: создание условий для научно-методического, консультационного и ресурсного обеспечения развития проектно-исследовательской деятельности школьников.

Задачи: разработать нормативно-правовую базу по организации ресурсного центра; разработать программу психолого-педагогического сопровождения проектно-исследовательской деятельности учащихся; организовать систему подготовки руководителей исследовательских работ учащихся; сформировать сообщество юных исследователей за счет организации их взаимодействия в рамках проведения ежегодной Всероссийской конференции-конкурса исследовательских работ школьников «Юные исследователи – науке и технике»; создать систему круглогодичного очного и дистанционного консультирования педагогов и школьников по проблемам выполнения ученического исследования; создать банк информационных ресурсов по вопросам развития проектно-исследовательской деятельности школьников; отработать систему проведения экспертизы и рецензирования проектно-исследовательских работ школьников; распространить педагогический опыт через семинары, конференции, издание методических пособий, проведение мастер-классов.

Основным образовательным результатом проекта станет повышение мотивации Томских школьников к выполнению проектно-исследовательских работ, развитие познавательного интереса к исследовательской деятельности, ознакомление с методологией проведения исследования, повышение уровня количества и качества, представляемых проектно-исследовательских работ учащихся на различные конкурсы, научно-практические конференции, повышение квалификации школьных учителей города Томска.

Введение

В современном быстро меняющемся мире востребован выпускник, имеющий не только хорошую предметную подготовку, но и обладающий определенными компетенциями. Одной из важнейших является компетенция решения проблем (или исследовательская). Новый ФГОС среднего общего образования определяет, что выпускник должен владеть «навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания».

Выполнение проектно-исследовательской работы школьниками становится неотъемлемой частью работы учителей. Для организации проектно-исследовательской деятельности школьников учителю необходимо ответить на множество самых разнообразных вопросов:

- что такое исследовательская работа, в чем ее специфика и особенности;
- в чем польза выполнения такой работы с учащимися;
- как вписать выполнение такой работы в школьное расписание;
- как эта работа будет оплачена учителю;
- как выбрать тему исследовательской работы.

На наш взгляд, большую помощь в организации проектно-исследовательской деятельности в общеобразовательном учреждении, как учителю, так и молодому исследователю может оказать ресурсный центр, созданный на базе лицея при ТПУ, имеющий положительный опыт в организации подобного рода деятельности. Исследовательская деятельность в лицее рассматривается как приоритетная. Каждый лицеист имеет возможность формировать свою индивидуальную образовательную траекторию, заниматься проектной и исследовательской деятельностью. В лицее сформирован механизм сетевого взаимодействия с НИ ТПУ, позволяющий обучать школьников на учебно-материальной базе вуза с использованием современного учебно-лабораторного оборудования и учебной литературы. К подготовке лицеистов в организации научных исследований привлечены доценты и профессора Национального исследовательского Томского политехнического университета.

Результаты научно-исследовательских работ лицеистов представляются на конкурсах и конференциях всех уровней, где получают высокую оценку.

1. Анализ особенностей образовательной среды и инновационного опыта образовательного учреждения

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей при ТПУ г. Томска открыт в июне 1992 года. Уникальность лицея состоит в том, что это единственное в городе муниципальное учреждение, работающее полностью на площадях вуза – Национального исследовательского Томского политехнического университета. Миссия лицея: создание образовательной среды для подготовки будущих абитуриентов элитного уровня с определенными компетентностями.

В лицее реализуется уровень среднего общего образования. Все девять классов (270 учащихся 10-11 классов) занимаются по учебному плану физико-математического профиля. Модифицированные и экспериментальные программы обучения реализуются на трех уровнях:

- первый уровень - реализация обязательных учебных предметов на базовом уровне;
- второй уровень - реализация профильных учебных предметов (физика, химия, математика) при проектировании и осуществлении программ инвариантной части; использование оборудования и учебно-методической базы НИ ТПУ для проведения занятий; организация допрофессиональной подготовки, летних практик по предметам, создание профильных групп и организация исследовательской и проектной деятельности учащихся с привлечением профессиональных кадров НИ ТПУ;
- третий уровень - мультисетевое взаимодействие с различными организациями (19 договоров); реализация дополнительных образовательных услуг через организацию спецкурсов развивающего характера (25), олимпиадных тренингов (9); организация внеурочной деятельности учащихся по профильным предметам через систему непрерывного консультирования; организация внеклассной деятельности через школьное научное общество учащихся, олимпиадное движение.

Исследовательская деятельность в лицее рассматривается как приоритетная, так как умения и навыки исследовательского поведения требуются не только тем, кто планирует в будущем заниматься научной работой, они необходимы каждому человеку. Широкому вовлечению лицеистов в исследовательскую деятельность способствует реализация в лицее социально-образовательного проекта «Путь к успеху». Его целями являются:

1. Выявление условий интеграции школы и вуза, стимулирующие высокий уровень организации исследовательской деятельности учащихся.
2. Создание системы подготовки элитных абитуриентов для ТПУ, обладающих

когнитивными, исследовательскими способностями.

3. Формирование предпосылок для успешной учебы в вузе и овладении профессией на высоком уровне.

В результате каждый учащийся имеет возможность формировать свою индивидуальную образовательную траекторию, заниматься проектной и исследовательской деятельностью. К подготовке лицеистов в организации научных исследований привлечены доценты и профессора Национального исследовательского Томского политехнического университета. Результаты научно-исследовательских работ лицеистов представляются на конкурсах, семинарах и конференциях всех уровней.

Традиционно лицеисты представляют свои проектно-исследовательские работы на следующих образовательных событиях Всероссийского уровня:

- Всероссийская конференция-конкурс исследовательских работ старшеклассников «Юные исследователи – Российской науке и технике», г. Томск;
- Всероссийская научно-практическая конференция «Юные дарования», г. Томск;
- Фестиваль творческих открытий и инициатив Некоммерческой организации
- Благотворительный фонд наследия Менделеева «Леонардо», г. Москва;
- Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского
- г. Москва;
- Международная научная конференция школьников Сахаровские Чтения, г. Санкт-Петербург;
- Международная студенческая научная конференция, школьная секция, г. Новосибирск.

Лицей при ТПУ является Областной инновационной (экспериментальной) площадкой по теме: «Формирование и развитие ключевых компетенций (коммуникативной и компетенции решения проблем) в процессе обучения старших школьников» и Региональной экспериментальной площадкой Центра развития физико-математического образования при ТГПУ по теме: «Образовательная поддержка учащихся с признаками одаренности»; учреждение имеет статус муниципальной сетевой образовательной площадки «Олимпиадный тренинг».

Совместно с НИ ТПУ и другими сетевыми партнерами лицей организует с 2000 года Всероссийскую конференцию-конкурс исследовательских работ старшеклассников «Юные исследователи – российской науке и технике»; с 2010 года - Межрегиональную научно-

практическую конференцию «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения»; региональный научно-практический семинар для учителей. Лицей организует при поддержке сетевых партнеров с 2001 года - региональный турнир «Математические бои»; региональный турнир «Химические бои»; городской Турнир по физике «Рыцари творчества»; Межрегиональный конкурс молодых химиков «Vita» (конкурс для школьников); Межрегиональную игру-конкурс по информатике «Наш мир»; городскую игру-конкурс по русскому языку «Компетентностные задачи».

Ежегодно в лицее в конце учебного года для учащихся 10-х классов проводится Фестиваль проектов «Науки вокруг нас». Идея его проведения возникла после успешного участия лицеистов в Международной исследовательской школе (IRS), которая является инициативным проектом Общероссийского общественного Движения творческих педагогов «Исследователь» и проходит под патронажем международного Движения содействия научно-техническому творчеству молодежи MILSET. Первый Фестиваль проектов был организован и проведен в 2010 году.

Результаты работы учреждения высоко оценены. Лицей - победитель Приоритетного национального проекта «Образование», дипломант Всероссийского форума «Образовательная среда», участник Федерального реестра «Всероссийская Книга Почета», Национального Реестра «Ведущие образовательные учреждения России» (2009-2013 гг.). В 2012 году коллектив лицея стал победителем конкурсного отбора на получение денежного поощрения коллективами областных государственных и муниципальных образовательных учреждений Томской области, внедряющих инновационные образовательные программы (проекты). В 2013 году лицей при ТПУ вошел в ТОП-25 лучших школ России, имеет сертификат Лидера рейтинга школ повышенного уровня Российской Федерации -2012,2013.

2. Ресурсное обеспечение реализации проекта

Лицей обладает необходимыми условиями для реализации проекта:

Нормативно-правовые условия:

- Устав МБОУ лицей при ТПУ г. Томска
- Договор о безвозмездной аренде с НИ ТПУ
- Положение об экспертизе программ
- Положение об Экспертном совете
- Положение о психологической службе лицея при ТПУ
- Образовательная программа сетевого взаимодействия профильного обучения
- Положение об инновационной и экспериментальной деятельности лицея.

Договора о совместной деятельности с организациями:

- ОГБУ Региональный центр развития образования;
- Национальный исследовательский Томский политехнический университет (НИ ТПУ);
- Томский государственный педагогический университет;
- Областное государственное учреждение «Облкомприрода»;
- Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- Томское региональное отделение Российского геологического общества;
- Благотворительный фонд «Надёжная смена» г. Екатеринбург;
- Фонд содействия развитию недропользования на территории Томской области;
- ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы России», г. Москва;
- ОГОУ ДПО «Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования»;
- Муниципальное учреждение информационно-методический центр г. Томска;
- Общероссийское общественное движение творческих педагогов «Исследователь»;
- Региональное отделение общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь».

Кадровые условия:

В лицее работает высококвалифицированный, стабильный, сплоченный педагогический коллектив, имеющий определенный наработанный опыт в организации проектно-исследовательской деятельности. Учителя лицея выступают в роли руководителей научно-исследовательских работ учащихся, являются руководителями секций конференций Всероссийского уровня и выступают в роли экспертов оценки представленных на конкурс работ. К организации проектной деятельности привлекаются профессорско-преподавательский состав и магистранты НИ ТПУ.

Материально-технические условия:

- В лицее функционирует городская открытая площадка «Лаборатория экспериментальной химии», ресурсы которой направлены на качественное проведение научно-исследовательской деятельности по химии и экологии.
- Оборудуется экспериментальная физическая лаборатория, позволяющая осуществлять проектные работы по физике и астрономии.
- Используется оборудование и учебно-методическая база НИ ТПУ для научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся.

Информационные ресурсы:
сайты НИ ТПУ, МБОУ лицей при ТПУ

3. Постановка проблемы. Определение цели и задач проекта

Традиционно проектно-исследовательская деятельность в школе носила инициативный характер: ею занимались во внеурочное время мотивированные школьники, которыми руководили заинтересованные педагоги, имеющие соответствующие навыки.

В настоящее время ситуация меняется: в соответствии с требованиями ФГОС проектная и исследовательская деятельность становится обязательной для выполнения всеми школьниками, особенно в старшей ступени обучения. В соответствии с ФГОС для основной школы образовательная программа учреждения должна включать программу развития универсальных учебных действий, обеспечивающую формирование у школьников основ культуры исследовательской и проектной деятельности. Новый ФГОС среднего (полного) общего образования определяет, что выпускник должен владеть «навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания». При этом предполагается выполнение учащимися индивидуального проекта, который представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект)».

Таким образом, новый ФГОС существенно расширяет круг учащихся, которые будут задействованы в проектно-исследовательскую деятельность. При этом учителя в массовом порядке должны научиться руководить проектами и исследованиями, даже если у них нет склонности к этому.

При появлении и развитии новых форм построения образовательного процесса особенно важно выстроить его эффективное научно-методическое сопровождение и осуществить трансляцию накопленного опыта.

Цель проекта: создание условий для научно-методического, консультационного и ресурсного обеспечения развития проектно-исследовательской деятельности школьников.

Задачи:

- разработать нормативно-правовую базу по организации ресурсного центра развития проектно-исследовательской деятельности учащихся на базе лицея при ТПУ;
- разработать программу психолого-педагогического сопровождения проектно-исследовательской деятельности учащихся;

- организовать систему подготовки руководителей исследовательских работ учащихся в рамках проведения ежегодной Межрегиональной научно-практической конференции «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения»;
- сформировать сообщество юных исследователей за счет организации их взаимодействия в рамках проведения ежегодной Всероссийской конференции-конкурса исследовательских работ школьников «Юные исследователи – науке и технике»;
- создать систему круглогодичного очного и дистанционного консультирования педагогов и школьников по проблемам выполнения ученического исследования;
- создать банк информационных ресурсов по вопросам развития проектно-исследовательской деятельности школьников;
- отработать систему проведения экспертизы и рецензирования проектно-исследовательских работ школьников.
- распространить педагогический опыт через семинары, конференции, издание методических пособий, проведение мастер-классов.

4. Описание проекта

4.1. Концептуальная основа проекта

Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся рассматривается как одна из основных задач современной школы в условиях новых Федеральных государственных образовательных стандартов и других образовательных инициатив. Отдельные вопросы организации проектно-исследовательской деятельности учащихся на современном этапе нуждаются в более подробном рассмотрении, требуют поиска новых путей и средств развития исследовательской компетенции школьников.

Концептуальной основой данного инновационного проекта являются разработки теоретических, методологических, психологических основ развития исследовательской деятельности учащихся таких ученых-практиков, как А.В. Леонтович, А. С. Обухов, А. И. Савенков, В.И. Слободчиков, Д. Б. Богоявленская и др., которые выступили инициаторами создания Общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь» (ООДИ). Основная цель Движения – повышение интеллектуально-творческого и инновационного потенциала нации; повышение доступности, эффективности и качества образования с учетом индивидуальных особенностей, склонностей и способностей обучающихся на основе становления межрегиональной системы образовательной работы с детьми средствами проектно-исследовательской деятельности; создание условий для развития личности и самореализации

школьников. В организации проектно-исследовательской деятельности учащихся лицей при ТПУ опирается на Программу развития ООДИ.

4.2 Обоснование возможности развития лицея как ресурсного центра:

1. С 2008 года на базе лицея при ТПУ функционирует Томское региональное отделение Общероссийского общественного движения творческих педагогов «Исследователь».
2. Отработан механизм организации и сопровождения проектно-исследовательской деятельности учащихся, позволяющий организовать профильную подготовку лицеистов.
3. Налажены многосторонние контакты лицея с научными и образовательными учреждениями в ходе реализации различных программ и проектов, направленных на развитие проектно-исследовательской деятельности учащихся.
4. Имеется опыт в осуществлении экспертизы проектно-исследовательских работ учащихся в рамках ежегодного проведения Регионального тура Всероссийского Конкурса им. В.И. Вернадского и Всероссийской конференции-конкурса исследовательских работ старшеклассников «Юные исследователи – науке и технике» при участии педагогов лицея при ТПУ.
5. Имеется возможность организации обучения педагогов в рамках проведения ежегодной Межрегиональной научно-практической конференции «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения», которая проходит при активном участии педагогов лицея.

4.3. Механизм реализации проекта

(стратегия и методы достижения цели)

Стратегия реализации проекта «Создание на базе лицея ресурсного центра развития проектно-исследовательской деятельности учащихся» имеет циклический характер, осуществляемый по этапам, что позволяет руководителям проекта опираться на опыт работы, созданный на предыдущих этапах. Проект может быть полностью реализован за 3 года. Реализация содержания проекта предполагается в процессах: образовательном, воспитательном, а также внеурочной деятельности.

1 ЭТАП (подготовительный) предусматривает создание рабочей группы для реализации проекта, разработку Положения ресурсного центра развития проектно-исследовательской деятельности учащихся, а также разработку плана деятельности Ресурсного центра.

2 ЭТАП (основной) предусматривает:

- разработку программы психолого-педагогического сопровождения проектно-исследовательской деятельности учащихся;

- разработку системы подготовки руководителей исследовательских работ учащихся в рамках проведения ежегодной Межрегиональной научно-практической конференции «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения»;
- формирование сообщества юных исследователей за счет организации образовательных событий в рамках проведения ежегодной Всероссийской конференции-конкурса исследовательских работ школьников «Юные исследователи – науке и технике»;
- создание системы круглогодичного очного и дистанционного консультирования педагогов и школьников по проблемам выполнения ученического исследования;
- создание банка информационных ресурсов по вопросам развития проектно-исследовательской деятельности школьников;
- организацию проведения экспертизы и рецензирование проектно-исследовательских работ школьников.

3 ЭТАП (заключительный) предусматривает распространение педагогического опыта через семинары, конференции, издание методических пособий, проведение мастер-классов.

5. Ожидаемые результаты реализации проекта

Социальными эффектами проекта станут расширение сотрудничества школ, вузов, общества, инновационного производства с целью мотивации молодежи к исследовательской, проектной деятельности, продвижения талантливых школьников. Расширится возможность получения качественного образования детьми различных категорий (одаренные, с ОВЗ и др.).

К инновационным эффектам проекта следует отнести создание уникального опыта организации научно-практической и проектной деятельности в сетевом взаимодействии школ, лицеев, вузов, общества и производства.

Основным образовательным эффектом проекта станет повышение мотивации Томских школьников к выполнению проектно-исследовательских работ, развитие познавательного интереса к исследовательской деятельности, ознакомление с методологией проведения исследования, повышение уровня количества и качества, представляемых проектно-исследовательских работ учащихся на различные конкурсы, научно-практические конференции; повышение количества учителей и педагогов, владеющих методиками организации исследовательской деятельности учащихся; создание программно-методического обеспечения психолого-педагогического сопровождения проектно-исследовательской деятельности школьников.

План реализации проекта

Этапы проекта	Деятельность	Сроки выполнения
1 этап (подготовительный)	Создание рабочей группы	октябрь 2015г
	Разработка нормативно-правовой базы	декабрь 2015г
2 этап (основной)	Разработка программно-методического обеспечения психолого-педагогического сопровождения проектно-исследовательской деятельности учащихся	октябрь 2016г
	Круглый стол Региональный научно-практический семинар в рамках проведения Межрегиональной научно-практической конференции «Организация исследовательской деятельности детей и молодежи: проблемы, поиск, решения»:	ноябрь (ежегодно)
	Организация очных и дистанционных консультаций по проблемам организации проектно-исследовательской деятельности для школьников и педагогов города Томска	в течение года
	Разработка единой экспертной карты для оценки уровня выполнения школьной проектно-исследовательской работы	январь 2016г
	Рецензирование и экспертиза работ учителями лица; круглый стол для руководителей исследовательских работ в рамках проведения Регионального тура Всероссийских юношеских Чтений им. В.И. Вернадского.	в рамках конференции январь (ежегодно)
	Создание банка информационных ресурсов	в течение года
	Разработка образовательных событий для участников Всероссийской конференции-конкурса исследовательских работ старшеклассников «Юные исследователи	март (ежегодно)

	– науке и технике»	
3 этап (заключительный)	Мониторинг программы психолого-педагогического сопровождения проектно-исследовательской деятельности учащихся	2017г (в течение года)
	Городской научно-практический семинар	2018г
	Публикации статей и методических разработок	ежегодно