

445042, г. Тольятти, бульвар Луначарского,19
т. (8482) 33-12-75, факс 53-16-41
e-mail: school57@edu.tgl.ru

ПРОЕКТ:
**«Включение модели взаимодействия «Школа –
ВУЗ - Производство»
в образовательный процесс
как условия эффективной деятельности
по развитию талантливых детей
в естественнонаучной и математической областях»**

Руководитель проекта:

Л.А.Козырева, директор МБУ лицея №57

г.Самара

2013

1. Аналитическое обоснование проекта

За последние годы в городе Тольятти и Самарском регионе в целом образовался дефицит специалистов технического профиля.

«Власти совместно с работодателями должны максимально быстро подготовить стратегию подготовки кадров для промышленности, - подчеркнул губернатор Н.И. Меркушкин на общем собрании членов регионального объединения работодателей. - Необходимо наладить очень тесную связь между учебным заведением и предприятием».

Главой региона поставлена задача выявления, воспитания и сохранения талантливой молодежи в Самарской области, путем создания для нее всех необходимых условий для развития и реализации творческого потенциала. Проект МБУ лицея №57 ориентирован на решение ряда проблем городского округа Тольятти:

- обучение, воспитание и закрепление талантливой молодежи в городе;
- подготовка будущего научно-технического потенциала города;
- обеспечение потребностей рынка труда в специалистах технического профиля.

Актуальность обусловлена появлением нового социального и государственного заказа:

- Активизация инновационной деятельности в научно-технической и производственной сфере является одним из национальных приоритетов, определенных программой социально-экономического развития страны.
- Одним из приоритетных направлений государственной политики в области образования является социально-педагогическая поддержка и развитие талантливых детей, как бесценного

национального достояния и основного интеллектуального и творческого потенциала страны.

Работа с одаренными детьми была, есть и будет одной из основополагающих стратегий развития МБУ лицея №57. Для решения проблемы повышения качества естественнонаучного образования и введения в действие модели «Школа – ВУЗ - Производство» при поддержке департамента образования Мэрии городского округа Тольятти начата реализация городского сетевого проекта «Тольятти-наукоград», направленного на создание условий для выявления и развития детской одаренности.

2. Цель и задачи проекта

Цель проекта: создание на базе МБУ лицея № 57 базовой площадки, реализующей сетевое взаимодействие ОУ городского округа Тольятти по введению в образовательный процесс модели «Школа – ВУЗ – Производство» с целью повышения качества естественнонаучного и математического образования одаренных в этой области школьников.

Задачи проекта:

- раннее раскрытие интересов и склонностей учащихся к научно-исследовательской деятельности в области естественнонаучного образования;
- повышение качества естественнонаучного и математического образования;
- создание условий для повышения квалификации и педагогического мастерства педагогов, работающих с одаренными детьми, проявившими интерес к естественнонаучному профилю, углубленное изучение технологий проблемно-ориентированного обучения на базе ОТСМ-ТРИЗ;
- привлечение и эффективное использование образовательных и необразовательных ресурсов внешней среды для развития одаренных детей;

- организация образовательного пространства для занятий предметами естественнонаучного цикла (физика, химия, биология, география) и поддержки исследовательской и проектной деятельности школьников на всех ступенях образования;
- существенное расширение возможностей виртуального образовательного пространства на базе дистанционной среды moodle, поддерживающего индивидуальные маршруты и специальные потребности школьников, их проектную и исследовательскую деятельность, а также участие родителей в образовательном процессе.

3. Содержание деятельности в рамках проекта

Работа будет реализовываться в следующих формах:

Проведение образовательных мероприятий для школьников ОУ городского округа Тольятти в трех основных категориях: «Открытый класс» (широкое привлечение обучающихся, популяризация научных знаний естественнонаучной и технической направленности), «Профи-класс» (привлечение обучающихся, увлеченных конкретной образовательной областью естественнонаучной и технической направленности, имеющих практику исследовательской и проектной деятельности), «Уникум-класс» (мероприятия, ориентированные на одаренных обучающихся, для поддержания и развития творческого и научного потенциала).

Проведение регулярных семинаров для педагогов образовательных учреждений города Тольятти под единым названием «Мастерская ТРИЗ». На семинарах будет продемонстрирован опыт педагогов лицея в области освоения проблемно-ориентированных образовательных технологий на основе ОТСМ-ТРИЗ и организации образовательного процесса на предметах естественнонаучного цикла.

Будет продолжено и активизировано сетевое взаимодействие с экспериментальными площадками АПК и ППРО по проблемно-ориентированному обучению на базе ОТСМ-ТРИЗ. Педагоги города через базу ссылок, отраженную на сайте школы получают возможность знакомиться с опытом освоения новых образовательных технологий.

Планируется проведение семинаров, вебинаров и онлайн-консультаций для педагогов города по следующим проблемам:

- «Инструменты проблемно-ориентированного обучения на базе ОТСМ-ТРИЗ в начальной и основной школе: вопросы преемственности»;
- «Повышение эффективности естественнонаучного образования с помощью использования цифровых образовательных ресурсов»;
- «Курсы вариативной части учебного плана как средство развития естественнонаучного образования»;
- «Среда дистанционного обучения moodle как база для организации исследовательской и проектной деятельности учащихся»;
- «Структура программы внеурочной деятельности как ресурс для проектирования индивидуального образовательного маршрута»;
- «Формы включения родителей в образовательный процесс школы»;
- «Дидактические и технологические основы разработки учебного курса на базе moodle».

4. План-график реализации проекта

Ресурсы для реализации проекта

Реализация проекта обеспечена **подготовленными педагогами и специалистами в естественнонаучной области**. Организовано научно-методическое сопровождение работы по реализации проекта: программы, методические и дидактические материалы.

С 2011 года кафедра предметов естественнонаучного цикла работает над методической темой «Совершенствование естественнонаучного образования в условиях перехода на стандарты второго поколения и реализации национальной образовательной инициативы ННШ». Творческая самореализация педагогов осуществляется в режиме совместной деятельности членов творческих групп:

2011-2013	«Активизация познавательной деятельности обучающихся на уроках биологии и во внеклассной работе для раскрытия творческого потенциала личности ребенка»
-----------	--

	«Педагогическое сопровождение учащихся, выполняющих исследовательскую работу по химии»
2014-2016	«Исследовательская и проектная деятельность по физике. Физика и медицина»
	«Систематизация знаний по биологии учащихся профильных классов с использованием современных средств интерактивного обучения»

Учителя лицея имеют возможность представлять свой инновационный опыт в рамках **Федеральной экспериментальной площадки АПКИППРО по теме: «Дидактические инструменты проблемно-ориентированного обучения как средство формирования универсальных учебных действий учащихся младших классов»**. С 2013 года в работу включились преподаватели математики, химии.

В МБУ лицее № 57 накоплен богатый опыт по разработке и апробации **современных образовательных технологий**. Учителя успешно применяют современные образовательные технологии: ТРКМ, ОТСМ ТРИЗ, технологии проектно-исследовательской работы, проблемного обучения и т.д. Владеют современными информационными технологиями. Педагоги лицея успешно освоили технологию дистанционного обучения. Имеется сайт проектной деятельности <http://jlproj.org>.

С целью выявления и поддержки одарённых детей на базе лицея в 2012-2013 учебном году было открыто 63 кружка, секции, включая 35 олимпиадных школ и спецкурсов, а также 9 групп, реализующих целевые образовательные программы от городского центра развития детей «Эрудит».

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в лицее в высокой степени соответствует современным требованиям.

Реализация программ естественно–научной и научно-технической направленности обеспечена следующими ресурсами:

- Конференц-зал с информационно-коммуникативной техникой (15 ноутбуков);
- 11 кабинетов с интерактивным оборудованием;

- 100% кабинетов с компьютерной техникой;
- лаборатория по физике (современное лабораторное оборудование и цифровые образовательные ресурсы);
- кабинет открытого доступа;
- лаборатория по использованию ОТСМ-ТРИЗ;
- медиатека;
- лаборатория по информатике;
- кабинеты для дистанционных проектов, олимпиад;
- кабинеты для занятий олимпиадной школой по физике, математике, астрономии;
- 171 персональный компьютер (из них 155 объединены в локальную сеть и имеют выход в Интернет).

МБУ лицей №57 является открытым учреждением для любого **сотрудничества** и выстраивания партнёрских отношений. В 2012-2013 учебном году лицей сотрудничал с **31 социальными партнерами**, что закреплено договорами и планами совместной деятельности, реализовано в долгосрочных образовательных программах и в совместных проектах.

I (подготовительный) этап
декабрь – август 2013г.

№	Мероприятие	Сроки	Целевая аудитория
1.	Организационные мероприятия		
1.1.	Формирование плана работы городской инновационной площадки (далее ГИП)	Август 2013г.	Педагоги школ-участников и школ-партнеров, родители, обучающиеся
1.2.	Заключение договоров с социальными партнерами и участниками деятельности городской инновационной площадки	Август 2013г.	МБУ лицей №57

1.3.	Формирование сетевой материально-технической базы по теме проекта путем интеграции ресурсов школ-партнеров, ВУЗов города, ВАЗа	Декабрь - август 2013г.	ОУ – партнеры, социальные партнеры проекта
2.	Учебно-методические мероприятия		
2.1.	Подбор кадров для реализации инновационных подходов к модернизации городского естественнонаучного образования	Апрель 2013г.	МБУ лицей №57
2.2.	Создание межшкольных проблемно-творческих групп педагогов на основе научно-междисциплинарной интеграции	Май 2013г.	ОУ – партнеры, ОУ – участники (по приглашению МБУ лицея №57)
2.3.	Планирование повышения квалификации педагогов-инноваторов	Январь 2013г.	МБУ лицей №57
3.	Образовательные мероприятия		
3.1.	Организация участия обучающихся в дистанционных конкурсах и проектах, организуемых сетевым проектом «Джонатан Ливингстон» (jlproj.org).	Январь – май 2013	Без ограничений, дистанционно
3.2.	Проведение Фестиваля занимательной науки совместно со школами сети	Май 2013г.	По 3 человека от ОУ: 7-10 классов
4.	Трансляция инновационного опыта		
4.1.	Проведение скайп-конференции («Проблемно-ориентированное обучение в основной школе» с педагогами экспериментальных площадок г.о. Тольятти)	Май 2013г.	Педагоги экспериментальных площадок города
4.2.	Публикации методических материалов	Январь - май	ОУ –

	по теме проекта в различных изданиях (в том числе сети Интернет)	2013г.	партнеры, ОУ – участники
4.3.	Представление в СМИ репортажа о мероприятиях в рамках ГИП	Май 2013г.	МБУ лицей №57

II (реализационный) этап

сентябрь 2013г. – декабрь 2015г.

№	Мероприятие	Сроки	Целевая аудитория
1.	Организационные мероприятия		
1.1.	Построение системы мониторинга образовательного процесса на базе диагностических инструментов проблемно-ориентированного обучения	Ноябрь 2013г.	
1.2.	Корректировка структуры и средств мониторинга выполнения программ вариативных курсов	Ноябрь 2013г.	
1.3.	Разработка и отладка на сервере дистанционных курсов, поддерживающих образовательные модули и дополнительные программы	Сентябрь 2014г.- декабрь 2015г.	
2.	Курсовая подготовка педагогов лицея и города		
2.1.	Психолого-педагогические особенности младших школьников и детей подросткового возраста. Проблема преемственности	Январь 2014г.	Педагоги ОУ – партнеров, ОУ – участников (по приглашению МБУ лицея №57)
2.2.	Специфика организации проектной деятельности в 5-6 классах основной школы	Февраль 2014г.	
2.3.	Проблемный семинар: разработка технологии создания индивидуальных образовательных маршрутов на базе интеграции основных и	Апрель 2014г.	

	дополнительных образовательных программ		
2.4.	Вебинар: «Опыт организации поисково-исследовательской деятельности с использованием инструментов ОТСМ-ТРИЗ в курсе биологии»	Октябрь 2014г.	
3.	Разработка методических материалов		
3.1.	Технологические карты для составления учениками индивидуальных образовательных маршрутов	Сентябрь 2013г.	МБУ лицей №57, ОУ – партнеры
3.2.	Пропедевтический курс физики 5-6 классы	Август 2014г.	МБУ лицей №57, ОУ – партнеры
3.3.	Пропедевтический курс химии 7 класс	Август 2014г.	МБУ лицей №57, ОУ – партнеры
4.	Образовательные мероприятия		
4.1.	Проект «Чудеса в Интернете»	Январь, март, май 2014г.	По 5 человека от ОУ-партнеров: 7-8 классов
4.2.	Клуб «Академический час» - цикл научно-популярных лекций преподавателей ВУЗов-партнеров	Январь 2014г.- декабрь 2015г.	По 5 человека от ОУ-партнеров: 7-11 классов
5.	Трансляция инновационного опыта		
5.1.	Проведение семинара для педагогов города по использованию образовательных технологий ПОО на базе дистанционной среды moodle	ежегодно	МБУ лицей №57

5.2.	Проведение открытых мероприятий учителями-инноваторами для учителей города – семинаров, круглых столов, мастер-классов, деловых игр	ежемесячно	МБУ лицей №57
5.3.	Выступления на городских, региональных и всероссийских конференциях по теме проекта	ежегодно	Педагоги ОУ – партнеров, ОУ – участников

III (аналитический) этап

январь 2016г. – июнь 2016г.

№	Мероприятие	Сроки	Целевая аудитория
1.	Организационные мероприятия		
1.1.	Создание банка данных, содержащих рекомендации по работе с одаренными в естественнонаучной области обучающимися.	Март 2016г.	Педагоги ОУ – партнеров, ОУ – участников
1.2.	Подготовка и публикация сборника статей по технологическому обеспечению учебного процесса предметов естественнонаучного цикла	Апрель 2016г.	
2.	Учебно-методические мероприятия		
2.1.	Дистанционное консультирование педагогов города по вопросам проектирования индивидуальных маршрутов	Январь- май 2016г.	Без ограничений, дистанционно
3.	Образовательные мероприятия		
3.1.	Летняя школа интенсивного обучения «Эврика» (математическая смена, смена «Юный физик», смена «Биология, химия», смена «Профи»)	Июнь 2014г., август 2014г., июнь 2015г., август 2015г.	По 10 человека от ОУ-партнеров: 7-9 классов Предварительная заявка на участие

3.2.	Проекты на базе дистанционной среды moodle под руководством преподавателей МБУ лицея №57	Январь 2016г.- май 2016г.	Без ограничений, дистанционно
4. Трансляция инновационного опыта			
4.1.	Подготовка и публикация сборника статей по технологическому обеспечению учебного процесса предметов естественнонаучного цикла	Апрель-май 2016г.	МБУ лицей №57, ОУ – партнеры
4.2.	Проведение семинара для педагогов города по итогам реализации проекта	Май 2016г.	МБУ лицей №57
4.3.	Представление результатов проекта в СМИ и печатных изданиях	Май 2016г.	МБУ лицей №57, ОУ – партнеры

5. Планируемые результаты

Предполагается, что реализация Проекта позволит произвести следующие изменения:

1. Существенные изменения претерпят содержание и структура учебного процесса.

1.1. Будут разработаны программы интегрированного обучения предметам естественнонаучного цикла, внедрен в практику комплекс учебных модулей, непосредственно ориентированных на развитие универсальных учебных действий и естественнонаучных знаний школьников. Будут внедрены в практику курсы «Физика+», «Химия+», «Биология+», «Основы проектной и исследовательской деятельности».

1.2. Изменится структура программ внеурочной деятельности, они будут представлены компетентностными модулями, позволяющими педагогам и ученикам четко планировать освоение социальных ролей через выполнение различных научно-исследовательских практик.

2. Будет инициировано активное освоение образовательных технологий нового поколения (технологии проблемно-ориентированного обучения на базе ОТСМ-ТРИЗ).

2.1. В образовательный процесс будут внедрены элементы проблемно-ориентированного обучения на базе ОТСМ-ТРИЗ, в частности –

исследования на базе копилки объектов, организация информации в виде паспорта.

2.2. На базе этих технологий будут реализованы курсы дистанционной поддержки модулей в среде moodle.

2.3. Инструменты для организации и представления информации осваивают учителя, руководители кружков и студий.

3. Ученики средних и старших классов будут самостоятельно при поддержке классного руководителя и родителей планировать и корректировать свой образовательный маршрут, реализуя через внеурочную деятельность личные познавательные и социальные цели.

4. В традицию лицейской жизни войдут проекты, направленные на содержательное обновление естественнонаучного образования. Их активными участниками станут школьники города, родители и педагоги.

5. В постоянную практику войдет познавательное общение школьников с учениками школ – площадок по ОТСМ-ТРИЗ педагогике в Поволжье, Приморье и Калининграде.

6. Освоение новых технологических подходов инициирует методические разработки педагогов по вопросам естественнонаучного образования в рамках реализации нового образовательного стандарта. В 2015 году будет выпущена брошюра с представлением педагогического опыта лицея и партнерских школ городского округа Тольятти, опубликовано не менее 3-х методических разработок в педагогической прессе.

7. Будет организовано профессиональное общение с педагогами городского округа Тольятти через форумы в дистанционной среде moodle, скайп-конференции, очные образовательные стажировки.

6. Оценка эффективности реализации проекта

Контроль за результатами реализации проекта проводится 2 раза в год: промежуточный и окончательный на основе критериальной таблицы.

Обследованию подлежат следующие объекты:

- динамика личностного развития обучающихся (особенно – становление мотивационной сферы);

- различные виды деятельности учащихся в проблемно-ориентированной образовательной среде;
- продукты деятельности учащихся (проекты, творческие работы и т.д.) – ученические портфолио;
- состояние здоровья учащихся, динамика его изменения;
- деятельность педагогов на уроке и во внеурочное время;
- методические материалы, создаваемые педагогами в ходе проекта;
- мнения учащихся, педагогов, родителей о качестве образовательной среды и образовательного процесса.

Директор МБУ лицея №57

Л.А.Козырева