

**ПАСПОРТ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ**

<b>Наименование общеобразовательного учреждения</b>	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 63 с углубленным изучением отдельных предметов имени Мельникова Н.И.» городского округа Самара (МБОУ Школа № 63 г.о. Самара)
<b>Руководитель ОУ</b>	Цибарева Ольга Юрьевна
<b>Тема проекта</b>	Формирование проектного и инженерного мышления у школьников средствами открытых задач по учебным предметам
<b>Основная идея проекта</b>	Инженерное мышление можно рассматривать как вид мышления, позволяющий решать открытые задачи производственного, социального и другого содержания построением моделей, приводящих к решению конкретных практических задач. Такое понимание позволяет формировать инженерное мышление средствами различных учебных предметов не только технической, но и гуманитарной направленности.
<b>Сфера проектирования</b>	1. Социальные практики (на уровне деятельности ученика). 2. Технология взаимодействия учителя и учащихся (на уровне деятельности учителя).
<b>Актуальность</b>	Актуальность проекта обусловлена: - задачами формирования соответствующих предметных, метапредметных и личностных результатов обучения школьников, определяемых ФГОС; - необходимостью углубления методологических знаний и практических навыков педагогов в формировании инженерного и проектного мышления, в соответствии с требованиями профессионального стандарта педагога.
<b>Цель проекта</b>	Разработка пакета инструктивно-методических материалов для учителя по формированию инженерного мышления (средствами решения открытых задач на различных предметах учебного плана школы)
<b>Задачи проекта</b>	1. На основе анализа психологической, педагогической литературы определить суть и структуру ключевых понятий реализуемого проекта. 2. Раскрыть сущность формирования инженерного мышления. 3. Выделить технологические особенности уроков формирования инженерного мышления средствами решения открытых задач. 4. Актуализировать профессиональную позицию учителя как организатора (тьютора) процессов формирования инженерного мышления на уроках различного предметного содержания. 5. Разработать учебно-методические материалы обеспечения соответствующей учебной деятельности. 6. Апробировать результаты проекта в форме проведения открытых образовательных и методических мероприятий.
<b>Сроки реализации проекта</b>	2018 г.

<p><b>Этапы проекта</b></p>	<p><b>I. Подготовительный этап</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение участников творческой группы.</li> <li>2. Анализ практики и основных проблем формирования инженерного мышления на уроках различного предметного содержания.</li> <li>3. Планирование работы проектной площадки.</li> <li>4. Проведение методологических семинаров и консультаций для учителей по теме проектной площадки.</li> </ol> <p><b>II. Проектировочный этап</b></p> <p>Конкретизация концептуальных ориентиров Проекта и условий его реализации в образовательном процессе МБОУ Школы №63:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уточнение особенностей формирования инженерного мышления на уроках различного предметного содержания.</li> <li>- Уточнение особенностей учебной деятельности, реализующей эти особенности.</li> <li>- Уточнение особенностей открытых задач и способов их решения, способствующих формирования инженерного мышления</li> </ul> <p><b>III. Формирующий этап</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование содержания педагогического сопровождения процессов формирования инженерного мышления на уроках различного предметного содержания.</li> <li>2. Апробация моделей уроков формирования инженерного мышления.</li> <li>3. Распространение педагогического опыта по теме Проекта.</li> <li>4. Создание и поддержка Интернет-ресурса проектной площадки.</li> </ol> <p><b>IV. Обобщающий этап</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обобщение и систематизация опыта деятельности проектной площадки.</li> <li>2. Оформление и публикация результатов реализованных инноваций.</li> </ol>
<p><b>Руководитель проекта</b></p>	<p>Тимошенко Лидия Васильевна</p>
<p><b>Команда проекта</b></p>	<p>Учителя МБОУ Школы № 63 г.о. Самара.</p>
<p><b>Соисполнители проекта</b> <i>(при наличии)</i></p>	
<p><b>Консультанты проекта</b> <i>(при наличии)</i></p>	<p>Юдин Владимир Иванович, кпн, доцент кафедры Современных технологий и качества образования ЦРО г.о. Самара.</p>
<p><b>Содержание проекта</b></p>	<p>Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта в образовательном процессе школы решается близкая, но, в сущности, другая задача – усвоение школьниками навыков проектной деятельности. Решение этой задачи, несомненно, способствует, но не обеспечивает развитие у них инженерного мышления.</p> <p>Развитие инженерного мышления предполагает последовательно реализуемую деятельность учителя и учащихся. С одной стороны она касается особенностей содержания учебных задач (определённым образом построенных и представленных учащимся открытых задач), с другой стороны, – особенностей представления в них реальных социальных практик. Данная работа сближает два плана учебной</p>

	<p>деятельности учащихся (как разновидности социальных практик): практики преобразования традиционных объектов учебной деятельности (с четким условием, конкретными исходными данными, однозначностью ожидаемых ответов) и практики преобразования естественных объектов окружающего учащихся мира (с многозначностью и, даже, бесконечностью вариантов их поведения, неявным представлением исходных данных и др.). Соответственно организация такой совместной работы включает ряд этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– конструирование соответствующих открытых задач, предполагающих описание реальных объектов, которое, с одной стороны, неявно отражает некоторый состав присущих им элементов и связей, относящихся к изучаемой теме или содержанию изучаемого учебного предмета, с другой стороны; позволяет целенаправленно выполнить познавательно значимые преобразования объектов, представленных описанием;</li> <li>– создание профессионально или социально ориентирующей ситуации, мотивирующей учащихся на совместное (в группах) включение в процесс решения этих задач;</li> <li>– организация функционально согласованного взаимодействия, с одной стороны, имитирующего реалии какой-либо профессиональной или социальной сфер деятельности человека, с другой стороны, позволяющего учащимся увидеть в описании задачи те, уже изученные или параллельно изучаемые ими элементы и связи, к соотношению которых, как к вероятной модели, можно спроецировать исходные объекты, представленные описанием задачи;</li> <li>– подключение (в качестве новых вводных или в порядке оказания помощи) дополнительной информации или её источников, позволяющих учащимся увидеть недостающие или неявно представленные характеристики и свойства объекта представленного в задаче;</li> <li>– построение идеальной (теоретической) модели этого объекта;</li> <li>– обсуждение вариантов практического решения этой задачи, открывающихся в рамках построенной модели (исходя из требований задачи или иницируемого самими учащимися);</li> <li>– публичная защита результатов решения предложенной задачи.</li> </ul>
<p><b>Новизна проекта</b></p>	<p>Новизна проекта заключается в раскрытии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ключевых понятий проекта (инженерное мышление, открытая задача, модель объектов различных социальных практик);</li> <li>- сущности формирования инженерного мышления;</li> <li>- содержания процессов формирования инженерного мышления;</li> <li>- учебно-методических материалов (сценариев уроков), отражающих особенности педагогической поддержки процессов формирования инженерного мышления у детей на уроке.</li> </ul>
<p><b>Результаты проекта</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовлен и проведен 15.11.2018 г. Городской научно-практический семинар: «Формирование проектного и инженерного мышления у школьников средствами открытых задач по учебным предметам».</li> <li>- Сделаны доклады и опубликованы статьи, отражающие результаты работы по Проекту. (Диплом за лучший инновационный материал региональной научно-практической</li> </ul>

	<p>конференции).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 84% учителей, включенных в работу проектной площадки, показали высокую готовность к реализации технологии психолого-педагогической поддержки процессов формирования инженерного мышления у детей.</li> <li>- Педагоги школы успешно принимали участие в различных методических мероприятиях по актуальным вопросам развития образования.</li> <li>- Методические разработки педагогов по проблеме проектной площадки опубликованы на сайте школы School63-sam.ru., nsportal.ru.</li> <li>- Имеющийся в нашей школе опыт инновационной деятельности по теме проекта представлен в виде рукописи методического пособия «Педагогические средства формирования инженерного мышления на уроках различного предметного содержания».</li> </ul>
<p><b>Методические продукты</b> (название, где проходила презентация)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методические разработки педагогов по проблеме проектной площадки опубликованы на сайте школы School63-sam.ru., nsportal.ru.</li> <li>- Статья «Развитие инженерного мышления средствами открытых задач предметного и профессионально ориентирующего содержания» для сборника материалов региональной научно-практической конференции «Лучшие практики формирования основ инженерного мышления у детей и подростков».</li> <li>- Методическое пособие для педагогов и руководителей общеобразовательных учреждений «Педагогические средства формирования инженерного мышления на уроках различного предметного содержания».</li> </ul>
<p><b>Информация о проведенных семинарах</b> (количество, количество слушателей)</p>	<p>Подготовлен и проведен 15.11.2018 г. Городской научно-практический семинар: «Формирование проектного и инженерного мышления у школьников средствами открытых задач по учебным предметам».</p>
<p><b>Организация консультаций</b> (количество слушателей)</p>	<p>В рамках курсовой подготовки, проводимой в 2018 году (май-июнь) на базе МБОУ Школы № 63 г.о. Самара.</p>
<p><b>Информация о диссеминации опыта</b> (какие ОУ включены в проект)</p>	<p>В рамках региональных научно-практических конференций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Лучшие практики формирования основ инженерного мышления у детей и подростков»;</li> <li>- «Совершенствование работы с одаренными детьми в условиях реализации Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов на 2015-2020 годы в образовательных организациях Самарской области»</li> </ul>
<p><b>Какие материалы размещены на сайте ОУ</b> (периодичность обновления)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Статья «Развитие инженерного мышления средствами открытых задач предметного и профессионально ориентирующего содержания» для сборника материалов региональной научно-практической конференции «Лучшие практики формирования основ инженерного мышления у детей и подростков».</li> <li>- Сценарии уроков формирования инженерного мышления по различным предметам.</li> </ul>