**ОТЧЕТ**

**О РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

**КРАЕВОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ**

**«Информационно-образовательная среда лицея как путь индивидуализации образования»**

**I. Паспортная информация**

*1. Юридическое название учреждения*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей «Технико-экономический» муниципального образования город Новороссийск \_\_\_\_\_

*2. Учредитель* Управление образования администрации муниципального образования город Новороссийск

*3. Юридический адрес* 353900, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Энгельса, 52 \_\_\_\_\_

*4. ФИО руководителя* Тарасенкова Ирина Ивановна \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_

*5. Телефон, факс, e-mail* 8(8617) 61-07-16, факс: 8(8617) 61-07-16, \_\_\_\_ \_\_\_\_\_

e-mail: novorosstel@yandex.ru \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_

*6. Сайт учреждения* http://tel-novoross.ru \_\_\_\_\_

*7.Ссылка на раздел на сайте, посвященный проекту*

<http://tel-novoross.ru/info_add/innovaciya/> \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_

*8. Официальные статусы организации в сфере образования, имевшиеся ранее (за последние 5 лет) и действующие на данный момент*

- муниципальная инновационная площадка по теме «Работа информационно-консультационного центра по реализации образовательных проектов издательства «Академкнига/Учебник». Применение девайсов в образовательном процессе»» (приказ Управления образования муниципального образования город Новороссийск от 28.02.2014г. № 201); \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- краевая инновационная площадка по теме «Информационно-образовательная среда лицея как путь индивидуализации образования» (приказ Министерства образования , науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.12.2016г. №5686 \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.1 Соответствие задачам федеральной и региональной образовательной политики.**

В государственном образовательном Стандарте четко обозначена главная задача современной школы - способствовать раскрытию способностей каждого ученика, воспитанию личности, готовой к жизни в высокотехнологическом, конкурентном мире, направленной на создание пространства для социальных коммуникаций. При этом в качестве основного приоритета остается обеспечение доступности качественного образования при условии эффективного использования ресурсов. Под доступностью образования понимается возможность реализации права ребенка на получение той или иной образовательной услуги, под качеством - соответствие услуги запросам личности, общества и государства, а под эффективностью - рациональность использования ресурсов с целью обеспечения доступности и качества образования.

Запросы региона на образование, как правило, связаны с приведением его в максимальное соответствие с потребностями регионального рынка труда. Запросы личности ориентированы на удовлетворение ее интересов, потребностей, склонностей через реализацию ею права выбора индивидуальной образовательной траектории. Поскольку интересы, потребности, склонности учащихся разнообразны, то их удовлетворение требует значительной вариативности в предоставлении образовательных услуг.

Особая роль отводится старшей ступени образования, ведь именно старшеклассники имеют более или менее ярко выраженные профессиональные намерения и, следовательно, мотивацию на подготовку к продолжению образования в системе профессионального образования. Внедрение в практику работы образовательных учреждений обучения по индивидуальным учебным планам (ИУП) является, на наш взгляд, приоритетной моделью индивидуализации образования.

Кроме того в Стратегии инновационного развития Российской федерации особое внимание уделяется развитию и внедрению инноваций в программе модернизации российской экономики, в первую очередь в сфере техники и технологий. Именно поэтому в России решение проблем качества инженерно-технического образования и подготовки инновационных кадров относится к числу приоритетов государственной политики. В настоящее время России необходимы такие специалисты, как инженеры, конструкторы, технологи машиностроения и ракетостроения .Воспитание перспективных инженерных кадров нужно начинать еще в школьном возрасте, ориентируя подростков на приобретение навыков технического творчества, привить интерес к техническим исследованиям, развивать имеющиеся способности творческой технической одаренности.

Пропедевтика формирования инженерной культуры в школе в условиях модернизации российского образования имеет первостепенное значение. Поэтому считаем, что одним из важнейших направлений в школе должно быть развитие технических способностей, в нашем случае через развитие робототехники и 3d-технологий (прототипирование).

2) **Задачи отчетного периода**

***Цель нашего проекта -***  модернизация в лицее единой информационно-образовательной среды, обеспечивающей повышение качества образования и предоставляющей необходимые условия для процесса индивидуализации обучения; формирование инженерной культуры учащихся.

**Задачи данного проекта на отчетный год:**

1.Продолжить работу по повышению ИКТ компетентности педагогов лицея через участие в семинарах, курсах.

2.Организовать сотрудничество с сетевой Академией Cisko для обучения педагогов по новым современным программам в рамках заявленной темы площадки.

3.Создать электронный банк заданий по работе с одаренными обучающимися в рамках работы каждого методического объединения.

4.Расширить сетевое взаимодействие как основу мобильности образовательного пространства лицея.

5.Развивать техническое творчество учащихся через создание лаборатории «Юный инженер-конструктор»

**3) Содержание инновационной деятельности за отчетный период**

Одна из задач на 2018 год – продолжить работу по повышению ИКТ-компетентности педагогов лицея через участие в семинарах, повышение квалификации. Для этого педагогом лицея, руководителем городского методического объединения учителей математики Арефьевой Еленой Николаевной была организована серия учебно-методических семинаров для педагогов лицея и педагогов города. Елена Николаевна прошла обучение по программе Сетевой академии Cisco, что дало ей возможность организовать серию семинаров для педагогов лицея и города по применению в учебной деятельности и развитию таких направлений, как 3d-моделирование и системное администрирование. На базе лицея начала работу группа по обучению учащихся в новом для нас направлении «Системное администрирование». В плане организация для педагогов города обучение по перспективным направлениям: интернет вещей, сетевое и системное администрирование, мобильная робототехника и др. Полученные знания позволили нашим педагогам стать экспертами -наставниками на I Открытом корпоративном чемпионате JuniorMasters 2018, который проходил в Москве. Тулина Наталья Викторовна – эксперт-наставник по компетенции «Мобильная робототехника 10+», Арефьева Елена Николаевна – эксперт-наставник по компетенции «Прототипирование 10+».

В декабре 2018г мы приняли участие в краевой конференции на базе Морского технического лицея г. Новороссийска «Реализация профильного образования: развитие инженерно-математического и технического творчества учащихся». На конференции свою работу представил ученик 8 класса лицея Степанов Никита, который в настоящее время, пройдя обучение в кружках робототехники и 3d-моделирования, занялся нейропрограммированием, что также является новым перспективным направлением для работы в лицее.

Продолжается работа в рамках сетевого взаимодействия с кафедрой информатики Филиала Кубанского государственного университета в г. Новороссийске по модернизации сайтов педагогов лицея.

Педагоги лицея повышают свой профессиональный уровень, участвуя в конкурсах, семинарах, конференциях. Так, Литвиненко Татьяна Анатольевна приняла участие во Всероссийском конкурсе «Мой лучший урок – 2018», где заняла первое место. Головченко Людмила Викторовна заняла первое место во Всероссийском конкурсе «Выявление и развитие детей с высоким интеллектуальным потенциалом».

В 2018 году технико-экономический лицей вошел в число лауреатов Национального конкурса «100 Лучших образовательных учреждений Российской Федерации – 2018» по версии ООО «ЭКСПЕРТМЕДИАГРУПП».

Педагоги лицея делятся своим опытом на муниципальных и региональных семинарах и конференциях. Дейнега Л.С. выступила на краевом семинаре «Методическое обеспечение преподавания курса «Основы финансовой грамотности» в декабре 2018г., где поделилась своим опытом преподавания предмета «Финансовая грамотность». Мазур Г.А., учитель географии, выступила на краевом семинаре учителей географии «Преподавание предметов области «Естественные науки и учебного предмета «География» в урочной и внеурочной деятельности в ходе реализации ФГЩС среднего общего образования: лучшие практики» по теме «Проектно-исследовательская деятельность обучающихся по географии в рамках реализации ФГОС» в июле 2018г. Она же выступила в ноябре 2018г на краевом семинаре «Оценка качества достигаемых результатов в предметных областях: география» с темой «Формирование географического образа г. Новороссийска в рамках реализации регионоведческого компонента на уроках географии». В декабре 2018г Арефьева Е.Н. представила свой опыт работы на III краевой конференции «Реализация профильного образования: развитие инженерно-математического и технического творчества учащихся».

Для организации работы с обучающимися идет постоянное обновление материально-технической базы лицея. Приобретаются новые компьютеры, 3D-принтеры, наборы для робототехники. В плане - приобретение оборудования для нейропрограммирования.

В течение 2018 года велась работа по созданию лаборатории «Юный инженер-конструктор». Под лабораторию задействовано три кабинета: кабинет информатики, кабинет робототехники и кабинет 3d-моделирования. Идет оснащение кабинетов. Но уже сейчас лаборатория позволяет нам вести занятия в нескольких группах робототехники и прототипирования, а также индивидуальную работу с учащимися, которые как команда представляли наше учреждение и город на краевых соревнованиях, прошли отборочные соревнования и будут в феврале 2019г выступать на Региональном чемпионате ЮниорПрофи-2019.

В рамках реализации проекта и работы с детьми продолжается работа в нескольких направлениях:

1. «3D-технологии как средство развития технических способностей обучающихся». Создание лаборатории «Юный инженер-конструктор»
2. Мобильная робототехника
3. «Одаренные дети» - работа с лицеистами по подготовке к олимпиадам и конкурсам
4. «Мой выбор» - профориентация школьников

Работа во всех направлениях ведется в основном в рамках урочной и внеурочной деятельности. Работать по профориентации школьников и расширять их знания помогают учебные курсы: «Введение в физику» в 5-6 классах, расширенное изучение математики и физики в 8-11 классах, элективные курсы «Решение задач по геометрии», «Практическая физика» «Практикум по математике» в 9-11 классах, в среднем и старшем звене ведется преподавание экономики, основ потребительских знаний, основ предпринимательства, основ финансовой грамотности.

В лицее созданы и успешно функционируют кружки робототехники «Я – исследователь», «Логика» для учащихся начального и среднего звена, кружок информатики и 3D-моделирования для учащихся 5-7 классов, внеурочный курс «На пути к вечному двигателю» для 5-6 классов, внеурочный курс черчения, ведутся кружки и дополнительные занятия по подготовке к олимпиадам различных направлений и различного уровня, многие учащиеся с удовольствием регулярно посещают математический кружок Бернулли, что позволяет повышать их математический уровень.

В 2018 году учащиеся ТЭЛ приняли участие в профильных сменах в центре «Сириус»: Широкова Милана по биологии, Буркин Сергей и Буркин Юрий – по математике, Чернов Алексей по образовательной программе «Введение в инженерно-конструкторскую деятельность (робототехника)».Учащиеся ТЭЛ принимали активное участие в Университете старшеклассников, куда край приглашает одаренных ребят, проявивших себя в различных олимпиадах регионального уровня. Степанов Никита победил во Всероссийском конкурсе, где отбирались одаренные ребята для участия в различных образовательных программах, и в июле 2018г принял участие в образовательном интенсиве для технологических лидеров «Остров 10-21» в рамках реализации задач дорожных карт Национальной технологической инициативы и программы «Цифровая экономика» во Владивостоке на острове Русский.

Внедряя 3D-технологии в образовательный процесс, мы вторично поучаствовали в конкурсе ФЦПРО с проектом «3D-технологии как средство развития технических возможностей обучающихся». Результатом участия в проекте стала работа по созданию лаборатории «Юный инженер-конструктор». Работа учащихся в лаборатории позволит реализовывать один из основных методов ФГОС – проектную деятельность.

Одним из возможных направлений применения 3D- технологий является **прототипирование**, то есть быстрое изготовление прототипов моделей и объектов для дальнейшей доводки. В инженерии такой подход способен существенно снизить затраты в производстве и освоении новой продукции.

Прототипирование относится к «компетенциям будущего», которые в полной мере определены организаторами JuniorSkills. Это программа ранней профориентации, основ профессиональной подготовки и состязаний школьников в профессиональном мастерстве была инициирована в 2014 году Фондом Олега Дерипаска «Вольное Дело» в партнерстве с WorldSkillsRussia при поддержке Агентства стратегических инициатив, Министерства образования и науки РФ, Министерства промышленности и торговли РФ.

Каждое задание в компетенции «прототипирование» - это проект, предполагающий разработку, конструирование, создание, изготовление деталей конструкции, обработку и сборку. Групповая и индивидуальная работа, направленная на получение осязаемого конечного результата.

Занятия трехмерным моделированием интегрируют в себе знания различных предметных областей: математика, черчение, технология и информатика.Из курса математики 5-6 класса: действия с десятичными дробями при расчете размеров; пропорция (масштаб); координаты на плоскости. Основной блок применяемых знаний отводится геометрии. 3D- моделирование дает широкую основу для пропедевтики геометрии на плоскости и в пространстве (геометрические фигуры и взаимосвязи; преобразования движения и подобия; многогранники; тела вращения и др.).

Также дает возможность компенсировать отсутствие такого школьного предмета, как черчение: создание чертежей; знакомство со стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); подготовка учащихся к применению полученных знаний, умений и навыков в школьной и повседневной практике, к конструкторско-технологической деятельности.

Применение для разработки визуальных моделей и их чертежей различных программных сред, умение выполнять настройку 3D- принтера требует высокого уровня владения ИКТ.

Изготовление деталей, их обработка и сборка предполагают знания технологических процессов обработки различных материалов, правил техники безопасности, умение работать с ручным инструментом. Требует от участника аккуратности, четкости и точности выполнения, где в конечном счете производится реальный рабочий продукт.

Данная работа идет на кружке по 3d-моделированию и прототипированию, а также продолжается работа с лицейской командой, представляющей нашу образовательную организацию и город на соревнованиях различного уровня.

В 2018 году наши ребята добились высоких результатов. В январе 2018г команда ТЭЛ стала победителем II Регионального чемпионата JuniorSkills – 2018 в компетенции «Прототипирование (10+)». В марте 2018г – победа на IV Национальном чемпионате «Профессионалы будущего» по методике JuniorSkills в рамках X Всероссийского технологического фестиваля «PROFEST». На I Открытом корпоративноv чемпионате JuniorMasters 2018 по компетенции «Прототипирование 14+» наши ребята Гурьянова Полина и Князев Андрей продемонстрировали начальный (первый) уровень владения умениями по профессии «Специалист по аддитивным технологиям», что позволяет им быть экспертами по по заявленной компетенции. Сейчас наши команды в компетенции «Прототипирование 10+ и 14+» прошли отборочные соревнования и готовятся к выступлению на Региональном чемпионате.

Второе направление, позволяющее не просто индивидуализировать работу с обучающимися, но и развивать их технические способности является робототехника.

Кружок робототехники очень востребован. Ведь робототехника – одно из самых передовых направлений науки и техники, а образовательная робототехника – это новое междисциплинарное направление обучения школьников, интегрирующее знания о физике, мехатронике, технологии, математике, кибернетике и ИКТ и позволяющее вовлечь в процесс инновационного научно-технического творчества учащихся разного возраста. Она направлена на популяризацию научно-технического творчества и повышение престижа инженерных профессий среди молодежи, развитие у молодежи навыков практического решения актуальных инженерно- технических задач и работы с техникой. Наш кружок позволяет охватить учащихся начальной и средней школы. Кружок в лицее существует уже три года. Результаты работы достаточно высокие. В 2018 году команда ТЭЛ приняла участие в Региональном этапе Всероссийской робототехнической олимпиады «WRO», где заняла первое место в состязании «Точное земледелие», и представляла край на Всероссийском этапе олимпиады в июле 2018г в Казани. III место команда ТЭЛ заняла на I Открытом чемпионате JuniorMaster 2018 по компетенции «Мобильная робототехника 10+». Сейчас наши ребята прошли отборочные соревнования и готовятся выступать на Региональном чемпионате ЮниорПрофи-2019.

В рамках сетевого взаимодействия педагоги ТЭЛ проводят мастер-классы по робототехнике и 3d-моделированию для обучающихся лицея и учащихся колледжей г. Новороссийска, неоднократно делились опытом по организации работы на семинарах и конференциях.

Организована работа с одаренными учащимися по подготовке к олимпиадам и научно-практическим конференциям различного уровня. Эта работа позволила нашим ребятам в 2018 году стать призерами Всероссийской олимпиады по математике, наши ребята – победители и призеры регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике, экономике, биологии, информатике. В текущем учебном году обучающиеся ТЭЛ 89 раз становились победителями или призерами муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по самым разным предметам: математика, физика, химия, русский язык, биология, география, экология, английский язык, литература, экономика, информатика. Сегодня 21 учащийся лицея приглашен на Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников по таким предметам, как английский язык, биология, информатика, математика, физика, химия, экономика, литература, астрономия, физкультура, МХК.

Наши ребята ежегодно принимают участие в конкурсе научно-исследовательских работ Малой академии наук учащихся Кубани «Эврика». В текущем учебном году уже трое учащихся – победители муниципального этапа «Эврики», работы которых рекомендованы для участия в краевом этапе. Наши младшие школьники активно участвуют в конкурсе исследовательских проектов «Я – исследователь».

В рамках реализации программы по профориентации мы активные участники городского проекта по профориентации, предполагающего участие в едином профдне, сетевое взаимодействие со средними специальными учебными и высшими учебными заведениями. В 2018 году около старшеклассников ТЭЛ приняли участие в Всероссийской профдиагностике, в проекте , который реализуется в рамках Всероссийской программы по развитию системы ранней профориентации «Zaсобой».

**4) Инновационность**

Работа в предложенном нами направлении позволит создать благоприятные условия для развития способностей детей в рамках инженерного и математического образования, развития интеллектуальных способностей, устойчивой учебной мотивации к учению, творчеству и самопознанию; создания новых возможностей для профориентации и освоения школьниками современных и будущих профессиональных компетенций. И все это работает на индивидуализацию обучения.

**Новизна** проекта в том, что мы апробируем идеи индивидуализации обучения через развитие информационно – образовательной среды в условиях массовой, многокомплектной школы, работающей в условиях двух полных смен. Кроме того, обучение по индивидуальным учебным планам так и не вошло в широкую практику современной школы, и наш опыт и наработки по вопросу индивидуализации обучения могут оказаться интересными для большого круга школ края.

*Практическая значимость.*

1. Решение проблемы индивидуализации обучения в условиях информационно - образовательной среды лицея;

2. Повышение качества подготовки учащихся в области практического использования информационно - образовательных технологий как будущих специалистов любой сферы деятельности, что позволит выпускникам лицея продвигать свои ресурсные возможности на рынки труда и успешно конкурировать на них;

3. Создание внутришкольной коммуникационной среды, попадая в которую учащийся и учитель станут более успешными, более компетентными, более современными.

4.Организация работы по развитию инженерно-технического мышления учащихся, что диктуется современными условиями жизни.

**5) Измерение и оценка качества инновации**

Целевые критерии и показатели (индикаторы) проекта.

1. Процент учащихся победителей и призеров олимпиад по математике, физике, информатике, химии, биологии, политехнической олимпиады, астрономии;

2. Процент учащихся, занимающихся научно – исследовательской деятельностью;

3. Процент учащихся победителей и призеров конкурсов, соревнований по робототехнике и 3D-моделированию и прототипированию;

В результате реализации проекта наблюдается:

- повышение качества знаний по естественно-научным предметам (математика, физика, информатика ИКТ, география, биология) на 5-7% по сравнению с предыдущим годом;

- увеличение количества обучающихся, участвующих в различных мероприятиях (всероссийской олимпиаде школьников, в региональных олимпиадах, конференциях, конкурсах, фестивалях) на 5-10% по сравнению с предыдущим годом;

- обновление содержания реализуемых общеобразовательных программ внеурочной деятельности технической и естественно-научной направленности ;

- увеличение охвата образовательными программами внеурочной деятельности технической направленности на 10% по сравнению с предыдущим годом;

- повышение уровня мотивации к обучению у учащихся на 10-15% по сравнению с предыдущим годом;

- повышение уровня удовлетворённости учеников качеством школьного образования на 15-20% от общего числа опрошенных по сравнению с предыдущим годом;

- повышение уровня удовлетворённости родителей качеством школьного образования на 20% от общего числа опрошенных по сравнению с предыдущим годом;

- повышение квалификационной категории, получение знаний по новым направлениям работы педагогов, участвующих в реализации данного проекта.

Мониторинги:

* мониторинг повышения качества образования по естественно-научному направлению (электронная форма отчетности по успеваемости, выполнению программы, качеству знаний, участию в конкурсах, фестивалях, конференциях, проектно-исследовательской деятельности, по кадрам (в целом, в том числе по физико-математическому направлению);
* мониторинг образовательного маршрута выпускников лицея;
* мониторинг мотивации к изучению предметов на базовом, углубленном и профильном уровнях;
* мониторинг изучения степени удовлетворённости учащихся и родителей, педагогов образовательным процессом;
* мониторинг сформированности научных и инженерных навыков, ИКТ компетентностей.

**6) Результативность (определенная устойчивость положитель- ных результатов)**

1. **Пакет документов:**

* сборник нормативных локальных актов, регламентирующих реализацию проекта;
* положение о мастерской «Юный инженер-конструктор»;

**2. Дополнительные общеобразовательные программы,** программы внеурочной деятельности, программы повышения качества математического и естественно-научного образования:

для начальной школы:

* программа «Я исследователь»»;
* программа кружка робототехники;
* программа кружка «Логика»

для основной и старшей школы:

* программы работы кружка по прототипированию и 3d-моделированию;
* программа «На пути к вечному двигателю»
* программы подготовки обучающихся к олимпиадам и конкурсам.

**3.**

- **Методические рекомендации** по организации и работе кружков по робототехнике и прототипированию и 3d-моделированию.

* электронный банк заданий по подготовке обучающихся к олимпиадам (по предметам);

**4**.Участие в конкурсе ФЦПРО с проектом «3D-технологии как средство развития технических возможностей обучающихся». Создание лаборатории «Юный инженер-конструктор».

**5.** В 2018 году технико-экономический лицей вошел в число лауреатов Национального конкурса «100 Лучших образовательных учреждений Российской Федерации – 2018» по версии ООО «ЭКСПЕРТМЕДИАГРУПП».

**6**. Учащиеся лицея Федорова Софья и Белозеров Матвей **призеры заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по математике.**

**7.** В 2018 году обучающиеся ТЭЛ были победителями на краевых олимпиадах по информатике, математике, экономике; призеры на олимпиадах по биологии, экономике. В текущем учебном году 21 учащийся ТЭЛ приглашен на краевые олимпиады.

**8.** **Победители** II Регионального чемпионата JuniorSkills – 2018 в компетенции «Прототипирование (10+)». В марте 2018г – **победа** на IV Национальном чемпионате «Профессионалы будущего» по методике JuniorSkills в рамках X Всероссийского технологического фестиваля «PROFEST». На I Открытом корпоративноv чемпионате JuniorMasters 2018 по компетенции «Прототипирование 14+» наши ребята Гурьянова Полина и Князев Андрей продемонстрировали начальный (первый) уровень владения умениями по профессии «Специалист по аддитивным технологиям», что позволяет им быть экспертами по по заявленной компетенции. Сейчас наши команды в компетенции «Прототипирование 10+ и 14+» прошли отборочные соревнования и готовятся к выступлению на Региональном чемпионате.

**9**. Команда ТЭЛ приняла участие в Региональном этапе Всероссийской робототехнической олимпиады «WRO», где заняла **первое место** в состязании «Точное земледелие», и представляла край на Всероссийском этапе олимпиады в июле 2018г в Казани. **III место** команда ТЭЛ заняла на I Открытом чемпионате JuniorMaster 2018 по компетенции «Мобильная робототехника 10+». Сейчас наши ребята прошли отборочные соревнования и готовятся выступать на Региональном чемпионате ЮниорПрофи-2019.

**10**.В текущем учебном году три работы учащихся лицея по итогам муниципального этапа НПК «Эврика» рекомендованы для защиты на краевом этапе.

**11.** Литвиненко Т.А. приняла участие во Всероссийском конкурсе «Мой лучший урок – 2018», где заняла **первое** место.

**12.**Головченко Л.В. заняла **первое** место во Всероссийском конкурсе «Выявление и развитие детей с высоким интеллектуальным потенциалом».

**7) Организация сетевого взаимодействия**

МБОУ ТЭЛ – ассоциированный член ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф.Ушакова» г. Новороссийска.

Налажено сотрудничество с кафедрой информатики Кубанского государственного университета (филиал в г. Новороссийске).

Присоединение к программе Сетевой академии Cisco, подписание договора о сотрудничестве, организация работы академии на базе ТЭЛ.

Подписан договор о сетевом взаимодействии с Новороссийским социально-педагогическим колледжем, проведены мастер-классы для педагогов и студентов колледжа, приняли участие в семинарах и конференциях, организованных колледжем.

Сетевое взаимодействие с общеобразовательными организациями города Новороссийска, являющимися КИП.

Регулярное участие лицеистов в математическом кружке им.Бернулли, в математических школах на каникулах в Гузерипле.

**8) Апробация и диссеминация результатов деятельности КИП**

В течение отчетного периода трансляция инновационного опыта была реализована через участие в семинарах и конференциях на муниципальном, зональном и региональном уровнях.

**1. «Форум образовательных инициатив», апрель 2018г., г. Новороссийск** на базе нашего лицея, где была представлена работа наших кружков технической направленности: робототехника, 3d-моделирование, «Я – исследователь».

**2. III Краевая конференция «Реализация профильного образования: развитие инженерно-математического и технического творчества учащихся , ноябрь 2017г**

-Опыт работы учителя математики Арефьевой Е.Н. по теме: «3d-моделирование как средство формирования геометрических компетенций обучающихся в условиях реализации ФГОС ООО»

- Представление проекта по нейропрограммированию ученика 8 класса Степанова Никиты.

**3.** Дейнега Л.С. - **краевой семинар «Методическое обеспечение преподавания курса «Основы финансовой грамотности», декабреь2018г**., где поделилась своим опытом преподавания предмета «Финансовая грамотность».

4. Мазур Г.А., учитель географии, - **краевой семинар учителей географии «Преподавание предметов области «Естественные науки и учебного предмета «География» в урочной и внеурочной деятельности в ходе реализации ФГЩС среднего общего образования: лучшие практики», выступление** по теме «Проектно-исследовательская деятельность обучающихся по географии в рамках реализации ФГОС» в июле 2018г.

**5 .** Мазур Г.А. - **ноябрь 2018г, краевой семинар «Оценка качества достигаемых результатов в предметных областях: география»**, опыт работы по теме «Формирование географического образа г. Новороссийска в рамках реализации регионоведческого компонента на уроках географии».