

Управление образования Невьянского городского округа

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Станция юных натуралистов Невьянского городского округа



Образовательный инновационный проект
«Создание ресурсного центра «Перспектива» по развитию проектно-исследовательских компетенций обучающихся»

Невьянск, 2022

Структура проекта

1.Название проекта: «Ресурсный центр «Перспектива»»

2.Тема проекта: Создание муниципального РЦ «Перспектива» по развитию проектно-исследовательских компетенций обучающихся.

3.Обоснование актуальности проекта

В настоящее время дополнительное образование становится уникальной и конкурентоспособной социальной практикой для профессионального самоопределения, ориентации и мотивации подростков и молодежи к участию в инновационной деятельности в сфере высоких технологий, промышленного производства и современных социально-экологических проектов, являющихся составляющими национальной системы поиска и поддержки талантов.

В соответствии с основными направлениями развития дополнительного образования детей, проект ориентирован на обеспечение условий для доступа каждого ребенка к глобальным знаниям и современным технологиям, а также на формирование и утверждение социокультурной роли дополнительного образования детей. Реализация проекта будет способствовать развитию у обучающихся интеллектуально-творческих способностей и интереса к естественнонаучной деятельности, популяризации и пропаганде научных знаний, предоставит возможности школьникам испытать себя в решении исследовательских и прикладных научно-технических задач.

Направление проекта – инженерные биологические системы – это междисциплинарное направление, в котором обучающиеся имеют возможность проведения широкого спектра исследовательских работ в области биологии, экологии, биохимии, биофизики, биоинженерии при помощи современных профессиональных измерительных и аналитических приборов на высоком научном уровне. Участие школьников в проекте предоставит им возможность социально-профессионального самоопределения, личностного роста и продуктивной деятельности.

У школьников, вовлеченных в проект, появляется возможность более качественного и успешного участия в региональных и Всероссийских конкурсах проектных работ школьников, проектных сменах Образовательного центра «Сириус» и филиала ГАУДО СО «Дворец молодёжи» загородный центр «Таватуй» по естественнонаучному направлению.

Для реализации образовательных программ проекта планируется использовать современное оборудование: лабораторные комплексы для учебной практической и проектной деятельности по биологии, экологии и естествознанию (ЛКБЭ). Комплекс ЛКБЭ включает более 90 наименований лабораторного оборудования, приборов, наборов, приспособлений, узлов и деталей, а также стеклянную, полимерную и керамическую лабораторную посуду, инструменты и принадлежности, в том числе: ноутбук, цифровую лабораторию, бинокулярный микроскоп с цифровой видеонасадкой, электронные приборы (весы, термометр, секундомер), источники электропитания 220/42 В, 42/4,5 В, электронагреватель пробирок, мерную посуду, дозаторы, лупу с большим увеличением, магнитную мешалку, штативы с приспособлениями из нержавеющей стали и др.

4. Цель проекта:

создание муниципального ресурсного центра «Перспектива» для развития проектно-исследовательских компетенций обучающихся учреждений основного и дополнительного образования Невьянского городского округа в области естественнонаучных дисциплин в рамках реализации областной программы «Уральская инженерная школа».

5. Задачи проекта:

- 1) разработка структуры и организация деятельности Муниципального ресурсного центра «Перспектива» на базе МБОУ ДО СЮН НГО;
- 2) разработка и реализация сети практико-ориентированных дополнительных общеразвивающих образовательных программ естественнонаучной направленности, ориентированных на проектную и исследовательскую деятельность обучающихся по направлению

«Инженерные биологические системы», реализуемых на территории Невьянского городского округа;

3) организация сетевого взаимодействия образовательных организаций Невьянского городского округа по совершенствованию методологической и методической культуры исследовательской деятельности педагогов и обучающихся в рамках инновационного образовательного проекта;

4) методическое сопровождение деятельности педагогов основного и дополнительного образования в рамках инновационного образовательного проекта по развитию проектно-исследовательских компетенций у обучающихся;

5) популяризация научно-исследовательской и проектной деятельности среди школьников, мотивация обучающихся старших классов к продолжению образования в естественнонаучной и инженерной сферах;

6) развитие кадрового потенциала (повышение квалификации) педагогических работников, реализующих дополнительные общеразвивающие образовательные программы естественнонаучной направленности по направлению «Инженерные биологические системы»;

7) создание условий для профессиональной ориентации, подготовки детей к конкурсным мероприятиям муниципального, регионального, всероссийского и международного уровней, в области естественнонаучного образования;

8) привлечение экспертов и партнеров из вузов, НИИ, организаций и промышленных предприятий к реализации дополнительных общеразвивающих образовательных программ по направлению «Инженерные биологические системы»;

9) диссеминация инновационного опыта.

6. Содержание проекта

Основной направленностью проекта является развитие инженерного мышления обучающихся, их проектно-исследовательские компетенций в условиях модернизированной материально-технической базы учреждения через сетевое взаимодействие с педагогами муниципальных образовательных

организаций и реализацию сети практико-ориентированных дополнительных общеразвивающих образовательных программ естественнонаучной направленности.

При взаимодействии с кафедрами естественнонаучных дисциплин ведущих высших учебных заведений Свердловской области, Висимским государственным природным биосферным заповедником, планируются исследовательские проектные работы по следующим проблемам:

- проведение исследований экологического состояния водных и наземных экосистем региона;
- проведение исследований по экологии позвоночных и беспозвоночных животных;
- знакомство обучающихся с новыми технологиями инструментальной оценки состояния окружающей среды;
- проведение агробиологических исследований;
- анализ основных принципов деятельности биологических систем.

Планируются мероприятия и механизмы взаимодействия для достижения цели:

- информирование педагогов, родителей и детей через сайт учреждения и другие информационные источники;
- профориентационная работа с детьми в течение года в соответствии с программой (ознакомительные экскурсии и мастер-классы в лаборатории, университеты, лекционные, практические и лабораторные занятия, исследовательская и проектная деятельность, конференции, летние и осенние школы);
- работа с педагогами основного и дополнительного образования Невьянского ГО;
- заключение соглашений с экспертами и партнерами из вузов, НИИ, организаций и промышленных предприятий по направлению «Инженерные биологические системы».

7. Ожидаемые результаты введения проекта

Создание РЦ «Перспектива».

Реализуются сетевые программы «Школа юного эколога», «Каникулы с пользой для ума», «Летний лагерь «Эврика»» и др.

Применение в образовательном процессе нового цифрового, современного оборудования позволит расширить возможности использования инновационных технологий в естественнонаучном творчестве обучающихся образовательных организаций Невьянского городского округа. Занимаясь этим направлением, обучающиеся смогут готовиться к участию в проектных сменах Образовательного центра «Сириус» и филиала ГАУДО СО «Дворец молодёжи» загородный центр «Таватуй» по естественнонаучному направлению, а также получат возможность профессионального самоопределения и выбора будущей профессии инженера-геолога, инженера-эколога, агронома, селекционера, педагога, ученого, аналитика, что так необходимо нашему городу и региону. Обучающиеся приобретут новые умения, смогут достойно представлять регион на фестивалях, олимпиадах, конференциях и конкурсах различного уровня.

8. Сроки реализации проекта

2022- 2027 гг.

География проекта: г. Невьянск, Свердловская область

Участники проекта: ГАУДО СО «Дворец молодежи», обучающиеся по дополнительным общеразвивающим программам естественнонаучной направленности на территории Невьянского городского округа, педагоги основного и дополнительного образования, родители, социальные партнеры.

9. План реализации проекта:

Первый этап: нормативно - установочный (ноябрь 2022 г. – февраль 2023 г.)

Цель: создание нормативно-правовых, программно-методических, материально-технических условий Муниципального Ресурсного центра «Перспектива», проектирование интегративной творческой образовательно-развивающей среды, способствующей развитию проектно-исследовательских компетенций обучающихся на территории Невьянского городского округа.

Прогнозируемый результат:

- наличие организационно-распорядительных документов, регламентирующих деятельность муниципального ресурсного центра «Перспектива» (положение, приказы и пр.)
- наличие плана реализации инновационного проекта в учреждении;
- наличие локальных документов, регламентирующих деятельность базовой площадки;
- внедрение в образовательный процесс новых лабораторных комплексов по естественнонаучным дисциплинам и современных технологий организации исследовательской деятельности обучающихся;
- подведение промежуточных результатов инновационной деятельности.

Второй этап: практико-ориентируемый (февраль 2023 г. - август 2027 г.)

Цель: организация сетевого взаимодействия образовательных организаций Невьянского городского округа по совершенствованию методологической и методической культуры исследовательской деятельности педагогов и обучающихся в рамках инновационного образовательного проекта.

Предполагается, что в результате взаимодействия педагогов в рамках проекта и реализации новых дополнительных общеразвивающих программ будут обеспечены условия, способствующие развитию проектно-исследовательских компетенций учащихся; возрастет методологическая и методическая культура педагогов по организации и сопровождению проектов и исследований обучающихся.

Третий этап - аналитический (сентябрь 2026 – май 2027 г.)

Цель: анализ результатов инновационной деятельности, их оценка и презентация.

Целевая аудитория проекта: руководители муниципальных образовательных организаций и учителя, педагоги дополнительного образования, обучающиеся начального, основного, среднего образования, в том числе одаренные дети.

Эксперты и партнеры: ведущие вузы страны, промышленные предприятия, организации по направлению «Инженерные биологические системы», учреждения основного и дополнительного образования Невьянского городского округа, привлеченные к реализации проекта.

10. Ресурсное обеспечение проекта

Кадровое: в МБОУ ДО СЮН НГО имеются специалисты необходимого профессионального уровня. Численный состав педагогических работников вместе с директором МБОУДО СЮН НГО на май 2022 года составил 10 человек. 90% педагогов имеют высшее образование, 10% педагогов имеют высшую и 80% - первую квалификационную категорию.

В течение всего года уделялось внимание повышению квалификации кадров, как одному из важных ресурсов стратегии развития учреждения. 100% педагогов в 2021-2022г. были охвачены различными формами повышения квалификации.

В МБОУ ДО СЮН НГО работает высокопрофессиональный педагогический коллектив, являющихся авторами и исполнителями проекта.

Научно-методическое обеспечение (постановления, положения, приказы, программы, методические пособия, разработки по вопросу проекта, пр.). Разработаны общеобразовательные дополнительные программы по развитию проектной и исследовательской деятельности.

Материально-техническое:

- базовый комплект оборудования по естественнонаучной направленности - ЛКБЭ, приобретенный ГАУДО СО «Дворец молодежи» за счет средств целевой субсидии из областного бюджета;
- оборудование, электронные средства обучения, программное обеспечение и расходные материалы, приобретенный за счет средств местного бюджета (в соответствии с Положением об отборе муниципальных учреждений дополнительного образования для присвоения статуса базовой площадки ГАУДО СО «Дворец молодежи»)

Источники финансирования проекта: целевая субсидия областного бюджета и средств муниципального бюджетов на условии софинансирования с главой администрации Невьянского городского округа.

11. Критерии и система оценки

Предусматривается разработка системы мониторинга реализации проекта и система анализа его эффективности. Предполагаемыми критериями оценивания могут являться количество вовлеченных в проект обучающихся и педагогов, рост квалификации педагогических работников, результативность участия детей в конкурсах, конференциях различного уровня и др.

12. Система мотивации

Продвижение проекта возможно за счет внешней и внутренней мотивации.

Внешняя мотивация образовательной организации, реализующей проект, заключается в стремлении продвигаться вперед, развивая новые современные направления, повышая статус учреждения дополнительного образования городского уровня, участвуя в решении задач муниципальной программы по развитию системы дополнительного образования Невьянского городского округа. Убеждение в том, что в результате реализации инновационного образовательного проекта появятся новые возможности для поднятия исследовательских компетенций педагогов и обучающихся на более высокий уровень,

Внутренняя мотивация педагогического коллектива: развитие интереса педагогов и детей к инновационному современному цифровому оборудованию и стремление к обладанию им для наиболее увлеченных, погруженных в исследовательские проекты, педагогов коллектива.

13. Перспективы развития проекта

Перспективы развития проекта разнообразны на различных уровнях, для разной целевой аудитории: руководителей и педагогов основного и дополнительного образования, обучающихся среднего и старшего школьного возраста, их родителей. Несомненно, будет важный результат для развития

муниципальной системы дополнительного образования, формирования экологической культуры и профессионального самоопределения подрастающего поколения.

Возможные формы распространения результатов проекта – размещение на сайте МБОУ ДО СЮН НГО, выступления на семинарах, конференциях, фестивалях.

Предполагаемый масштаб распространения проекта – от муниципального до Всероссийского.

14. Публикации и цифровые издания о представляемом проекте

Сайт МБОУ ДО СЮН НГО, режим доступа: <http://sun-nev.uralschool.ru/info/4>

15. Список литературы

Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей.

3. Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

4. Закон Свердловской области от 15.07.2013 г. № 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»

5. Указ Губернатора Свердловской области от 6 октября 2014 г. N 453-УГ «О комплексной программе «Уральская инженерная школа»

6. Постановление администрации Невьянского городского округа от 24.10.2014 г. № 2636 – п «Об утверждении муниципальной программы «Развитие системы образования Невьянского городского округа до 2021 года»

7. Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Станции юных натуралистов Невьянского городского округа

8. Локальные акты ОУ

Научно-методическая литература

1. Исследовательская и проектная деятельность школьников: рекомендации, проекты / Авт.-сост. В. Ф. Феоктистова. - Волгоград: Учитель, 2012. - 142 с.

2. Поляков С. Д. Педагогическая инноватика: от идеи до практики / С.Д. Поляков. - М.: Центр "Педагогический поиск", 2007. - 176 с.

3. Развитие исследовательских умений школьников / Под ред. Н. Б. Шумаковой. - М.: Просвещение, 2011. - 157 с. - (Серия "Работаем по новым стандартам")

4. Тяглова Е. В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся: метод. пособие / Е. В. Тяглова. - М.: Планета, 2010. - 255 с.

5. Экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие. Изд. 3-е, испр. и доп. / Под ред. Ашихминой Т.Я. – М.: Академический проект, 2006. - 416 с.

Интернет-ссылки

МБОУ ДО станция юных натуралистов НГО [Электронный ресурс] : [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://sun-nev.uralschool.ru/info/4> – Загл. с экрана.