ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Тема инновационного проекта: Внедрение модели STEAM-образования как средства допрофильной подготовки в учреждении образования

Сроки реализации: 2019 - 2022

Адрес опыта: Государственное учреждение образования «Гимназия №2 г. Слуцка»

Руководитель: Сенькевич Светлана Андреевна, директор

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Характеристики опыта | Описание характеристик опыта |
| 1. | Автор опыта | Гурбо Ирина Александровна, заместитель директора по учебной работе |
| 2. | Актуальность опыта реализации проекта | Актуальность инновационного проекта обусловлена развитием информационных технологий, в формировании информационной компетентности учащихся, умеющих использовать современные технические средства в будущей профессиональной деятельности. В современных условиях наблюдается дефицит специалистов различных наукоёмких, высокотехнологичных производств, нанотехнологий, работающих на стыке естественно-математических наук и владеющих иностранным языком. Существующие проблемы в массовой образовательной практике, препятствующие достижению высокого уровня качества образования, вскрывают наличие противоречий между:- актуальностью образовательной проблемы адаптации человека к жизни в условиях новой высокотехнологичной и наукоемкой среды и ограниченными возможностями её решения при традиционном обучении;- потребностью общества в эффективных методах обучения на основе интеграции естественно-математических дисциплин и иностранного языка и отсутствием такого опыта в массовой педагогической практике; - важностью учебной активности учащихся для достижения ими высоких образовательных результатов и их пассивностью при традиционных вариантах организации образовательного процесса; -необходимостью реализации индивидуального и дифференцированного подходов в процессе обучения школьников и ограниченными возможностями учителя для их реализации ввиду нехватки учебного времени.Проект предлагает решение обозначенных проблем через реализацию модели STEAM-образования, в рамках которого смещаются приоритеты с обучения на учение, развитие и стимулирование креативности, развитие инженерного мышления учащихся. Ведущая идея проекта – это обучение учащихся с применением междисциплинарного и прикладного подходов. Целесообразность реализации проекта продиктована факторами, детерминирующие изменения в социокультурной ситуации, а также одной из приоритетных конкретных задач системы образования Республики Беларусь – развитие допрофильной подготовки учащихся посредством STEAM-образования, в рамках которого смещаются приоритеты с обучения на учение, на развитие и стимулирование креативности, развитие инженерного мышления. |
| 3. | Идея проекта | Создание условий для совершенствования системы допрофильной подготовки учащихся посредством внедрения модели STEAM-образования.  |
| 4. | Результаты реализации проекта | Реализация проекта способствовала обновлению и обогащению образовательной деятельности гимназии, повышению профессионального мастерства педагогов в области применения информационно- коммуникационных технологий.Для координации деятельности в области формирования инновационного педагогического опыта был разработан сетевой ресурс: сайт инновационного проекта ([https://sites.google.com/view/steam-rb](https://sites.google.com/view/steam-rb/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F)) и каждой инновационной площадки в отдельности (<https://clck.ru/dX7rq>). Вопросы инновационной деятельности транслировались через сайт учреждения образования и сайт инновационной деятельности, все материалы размещались в рубрике «Методическая копилка», а в новостной ленте - информация о значимых мероприятиях проекта.Доминирующими мотивами положительного отношения учителей, участвовавших в реализации инновационного проекта, к инновационной деятельности явились на конец реализации проекта:мотив заинтересованности и увлеченности данной проблемой, потребность в самореализации, в успехе – 100 %;практическая значимость исследований, их полезность в профессиональной деятельности учителя – 100% (2019 год – 80%);стремление к повышению уровня - 100 %.Опираясь на принципы непрерывного образования, повышение компетентности педагогов в области STEAM-образования представляет собой трехступенчатую систему, основанную на соблюдении принципов преемственности:1. Повышение квалификации на базе учреждений, которые осуществляют повышение квалификации в Республике Беларусь (АПО, МОИРО, Институт имени Гёте в Минске).

4 педагога гимназии (36%), участники инновационной группы, в 2019-2022 годах прошли повышение квалификации по темам, связанным с реализацией инновационного проекта.2 педагога (18%), участники инновационной группы, в 2022 году посетили мастер-класс «Анимация для новичков: как снять мультфильм», ООО «Образовательный центр программирования и высоких технологий»; 9 педагогов гимназии (24,3%) в 2022 году прошли дистанционные курсы «ИнфоСтратегия» по созданию веб-квестов.В ходе повышения квалификации снимается проблема использования возможностей информационных технологий в образовательном процессе. 82,7% педагогов, участвующих в реализации инновационного проекта, владеют информационными технологиями и 72% могут оказать методическую поддержку членам педагогического коллектива по вопросам использования компьютерных технологий в образовательном процессе. В рамках инновационной деятельности были проведены учебно-исследовательские проекты: «Необычные свойства соли», «Эти чарующие ароматы», «Озорные пузырьки» (II класс), «Эти удивительные насекомые», «Здоровые зубы – красивая улыбка» (I класс), «Всплывёт или утонет?» «Секрет клея» (III класс), «Картофельная электростанция: миф или реальность?», «Яйца любят счёт», «Деревья для жизни» (IV класс), «В мире профессий» (VIII класс), «Всё о слухе и не только…» (IX класс), «Мы снимаем объяснительное видео» (VII класс), «Откуда берётся кислород?» (VII класс).В 2020 году учащиеся IX – X классов обучались на онлайн - STEAM - курсе "Страноведение Германии, ганзейский город Гамбург», организованном институтом имени Гёте. С 2021 года учащиеся VII - классов изучают немецкий язык через STEAM-образование на каникулах в онлайн-лагере «Гени@льные каникулы». **Районный фестиваль** исследовательских работ "Я - исследователь" (II-IV классы) **Республиканский фестиваль** «Волшебный мир с Calliope».**Международном онлайн** - **мастер-классе** "Рождественский креатив с Calliope mini».**Республиканский конкурс** работ исследовательского характера учащихся (2021г.) Жук Марта, учащаяся IX класса гимназии, представила исследовательскую работу в номинации «Немецкий язык» «Выходи играть во двор!» (руководитель Сорока Т.Г), награждена Почётной грамотой Минского государственного лингвистического университета**Республиканский конкурс** работ исследовательского характера учащихся (2022 г.) Дичковская Екатерина, учащаяся XI класса гимназии, представила исследовательскую работу «Немецкие и русские фразеологизмы с компонентами «Одежды» в лингвокультурном аспекте» в номинации «Немецкий язык» (руководитель Сорока Т.Г), диплом III степени.**Открытый международный конкурс** творческих учебно-образовательных проектов «ECO LiFE - 2021», работа «Эффективность использования физиологически активных веществ на луке и чесноке», IX класс, диплом I степени, учитель Каханович И.М. **Международный интернет-проект «**Профессии будущего» (2021 г.), учащиеся IX класса, 5 место, учитель Грак Н.И.**Районная олимпиада** по учебным предметам: «Математика», «Русский язык», «Белорусский язык», «Немецкий язык», «История», «Химия» (IV, V - IX классы), (10 дипломов – 2020 год, 12 дипломов – 2021 год, 15 дипломов - 2022 год).**Конференция педагогических работников Слуцкого района** (2020,2021). Тематическая инновационная площадка: «ИКТ в образовательном процессе» (работа объединения по интересам "Проект с Calliope mini 2"), «Интерактивные формы и методы приобщения учащихся к наследию малой родины» (исследовательская работа на немецком языке "Открой для себя Слуцк"). Игра-путешествие «Моя Слутчина», II класс, Комар Н.М.Открытое занятие объединения по интересам «В гостях у Колобка», «Девочка-весна».Открытые уроки химии «Химические свойства солей», VIII класс, «Имунная система», IX класс.Проект «О слухе и не только…», IX-XI классы, Каханович И.М.Открытый урок химии «Откуда берётся кислород?», VII класс, Жупранская К.С. Проект «Здоровые зубы-красивая улыбка», I класс, проект «Деревья для жизни», IV класс, Шишова Н.В.Открытый урок немецкого языка «Вузы Беларуси», IX класс, Грак Н.И. |
| 5. | Предоставление опыта реализации проекта | Развитию профессиональной компетенции и инновационной культуры педагогов способствовали современные формы методической работы: консультационный пункт, семинары-тренинги и семинары-практикумы «Возможности использования STEAM-подходов на учебных занятиях», методическая неделя «Панорама инновационного опыта: опыт, проблемы, перспективы», фестиваль методических наработок STEAM-образования, фестивали c Calliope mini, республиканский фестиваль «STEAM на сцене». Трансляция инновационного опыта через участие в конференции педагогических работников Слуцкого района, в НПК с международным участием «Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся» (г. Минск), On-line фестивале «Calliope в Беларуси». Педагоги и руководство гимназии представили «Модель STEAM - образования в ГУО «Гимназия №2 г. Слуцка» в рамках республиканского семинара участников инновационного проекта.**Обобщение** положительного педагогического опыта работы, презентации достижений педагогов в 2020-2022 г.г.:**Сорока Т.Г.,** учитель немецкого языка, «Использование технологии критического мышления для формирования исследовательской компетенции учащихся по немецкому языку на II ступени общего среднего образования».**Уласевич Н.В.,** учитель немецкого языка, «Формирование межпредметных компетенций учащихся в процессе STEAM – обучения с Calliope Мini на уроках немецкого языка». **Кухта А.Ю.,** учитель русского языка и литературы, искусства, «Использование STEAM-подхода на занятиях по учебному предмету «Искусство» посредством творческих проектов».**Грак Н.И.,** учитель немецкого языка, «Использование STEAM- подхода для формирования языковых компетенций учащихся на уроках немецкого языка через объяснительное видео».**Методические мероприятия****Семинар-практикум** в рамках районного ресурсного центра «Использование STEAM – подхода для формирования исследовательской компетенции у учащихся по немецкому языку», 2022, Сорока Т.Г.**Семинар-практикум** в рамках работы районной опорной школы по работе с одарёнными учащимися «Современные инструменты учителя в работе с учащимися», Зубович Т. А., учитель белорусского языка и литературы, Гурбо Ирина Александровна, заместитель директора по учебной работе, 2019**Семинар-практикум на РМО** белорусского языка и литературы “Рэалізацыя кампетэнтнаснага падыходу на ўроках беларускай мовы праз STEAM – адукацыю», 2021, Зубович Т.А.**Выступление на РМО** учителей начальных классов «STEAM – образование на учебных занятиях «Человек и мир» и во внеклассной деятельности», 2021, (Шишова Н.В.)**Выступление на РМО** учителей начальных классов «Исследовательская деятельность на учебных занятиях как средство формирования ключевых компетенций учащихся» (2022), (Комар Н.М.)**Конференция педагогических работников** Слуцкого района (2021, 2022): тематическая инновационная площадка: «ИКТ в образовательном процессе», (работа объединения по интересам "Проект с Calliope mini 2"), «Интерактивные формы и методы приобщения учащихся к наследию малой родины» (исследовательская работа на немецком языке "Открой для себя Слуцк", «Квілты” сетевой проект). **Республиканский семинар** «Реализация модели STEAM-образования в ГУО «Гимназия №2 г. Слуцка» (декабрь 2021): «Як STEAM – адукацыя дапамагае вывучаць беларускую літаратуру і ўздзейнічаць на выбар будучай прафесіі?» (Зубович Т.А.), «Использование STEAM-подхода на занятиях по учебному предмету «Искусство» посредством творческих проектов» (Кухта А.Ю.), «Формирование межпредметных компетенций учащихся через использование модели STEAM – образования на уроках химии» (Жупранская К.С.), «Использование STEAM – образования для развития исследовательских компетенций младших школьников» (Шишова Н.В.), «Презентация опыта работы объединения по интересам «Умелые ручки» с использованием STEAM-подхода» (Грицкевич О.Л.), «Презентация опыта работы объединения по интересам «Программируем с Calliope mini», (Уласевич Н.В., Кудёлко В.Д.), «Программирование в визуальной среде программирования Scratch на факультативных занятиях в 6 классе» (Кудёлко В.Д.),– «Использование STEAM- подхода для формирования языковых компетенций учащихся на уроках немецкого языка через объяснительное видео». «Использование STEAM - подхода для формирования языковых компетенций учащихся на уроках немецкого языка через объяснительное видео», (Грак Н.И.)**Мастер-класс** в рамках РМО учителей немецкого языка «Мы снимаем объяснительное видео» (2022), Грак Н.И.[Сайт инновационного проекта](https://sites.google.com/view/gymn-2-sluzk-steam/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0)**СМИ**Сборник материалов НПК с международным участием «Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся» (г. Минск), 20-23 апреля 2021, Уласевич Н.В., Лабкович О.М. «Формирование межпредметных компетенций учащихся в процессе STEAM-обучения с Calliope mini на уроках немецкого языка», с.189Сборник материалов НПК с международным участием «Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся» (г. Минск), 21-23 апреля 2022, Кухта А.Ю. «Использование STEAM-подхода на занятиях по учебному предмету «Искусство» посредством творческих проектов», с.189 |
| 6. | Распространениеопыта реализации проекта | [Динамическая карта «Онлайн-путешествие по предприятиям химической промышленности Беларуси», Жупранская К.С.](https://www.youtube.com/watch?v=zs_pWUlMFmI&t=2s)[Интерактивный плакат «Связь между классами неорганических соединений», Жупранская К.С.](https://www.youtube.com/watch?v=pzTE0JylHFU&t=5s)Объяснительное видео «[Профессии будущего](https://youtu.be/U7yX9OQ0TsA)», Грак Н.И.[Сайт инновационного проекта](https://sites.google.com/view/gymn-2-sluzk-steam/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0)[Инновационная деятельность](https://gymn2.slutsk-vedy.gov.by/%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C/%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%88%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B/2019-2022-%D0%B3%D0%B3) [(Информационная карта опыта реализации инновационного проекта)](https://gymn2.slutsk-vedy.gov.by/%D0%B4%D0%B5%D1%8F%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C/%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%88%D1%91%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B/2019-2022-%D0%B3%D0%B3) |