



МОУ Боговаровская средняя общеобразовательная школа имени Цымлякова Л.А. Октябрьского
муниципального района Костромской области

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ Боговаровская средняя
общеобразовательная школа имени Цымлякова
Л.А.

Смолянинов Ю.А.



Приказ № 4-Д от 17.02. 2020 г.

ПРОЕКТ

Реализация разноуровневых дополнительных
общеобразовательных программ цифрового и
технического профилей в рамках внеурочной деятельности
обучающихся

с. Боговарово
2020

Реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ цифрового и технического профилей в рамках внеурочной деятельности обучающихся

1. Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения

Влияние техники и технологий на все сферы современного общества приводит к четкому осознанию важности технологической подготовки обучающихся в соответствии с приоритетами технико-технологического развития РФ на ближайшую перспективу.

Скорость развития материальных, информационных и социальных технологий во всех сферах жизни общества стремительно растет. Появляются новые технологии производства: 3D-моделирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, в том числе станками с числовым программным управлением, нанотехнологии, робототехника, биотехнологии, технологии умного дома и т.д. Для разработки и использования новых технологических принципов и технологий необходимы определенные модели мышления и поведения (технологическая и цифровая грамотность, изобретательность), которые формируются в школьном возрасте. Осознание феномена технологии, понимание законов техники, позволит обучающимся соответствовать запросам времени и найти своё место в современной жизни.

Значительную роль в формировании универсальных учебных действий, навыков XXI века, в равной мере применимых в учебных и жизненных ситуациях играет предметная область «Технология», которая интегрирует содержание образования учебных предметов, в том числе, математики, информатики и естественных наук.

Предметная область «Технология» направлена на формирование базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентацию обучающихся на деятельность в различных социальных сферах, обеспечивается преемственность перехода обучающихся от общего образования к среднему профессиональному, высшему образованию и трудовой деятельности.

Учебный предмет «Информатика» формирует у обучающихся представления о цифровом окружении (персональные компьютеры, ноутбуки, планшеты, смартфоны), компоненты которого обеспечивают техническую реализацию информационных процессов, навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

В 2019 году на базе МОУ Боговаровская средняя общеобразовательная школа имени Цымлякова Л.А. Октябрьского муниципального района Костромской области открыт центр цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», который обеспечен современным оборудованием для

реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей.

Актуальность проекта обусловлена необходимостью организации системной работы по использованию высокотехнологичного оборудования Центра на уроках и во внеурочной деятельности. При этом внеурочную деятельность мы рассматриваем как неотъемлемый компонент образовательного процесса, призванный расширить возможности общеобразовательной организации для формирования необходимых компетенций у обучающихся, способствует развитию научно-технического творчества и научно-исследовательского потенциала учащихся; привлечению обучающихся к научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности, выявлению способных и талантливых школьников. Все это способствует развитию личности, формированию творческого мышления, профессиональной ориентации учащихся.

Занятия внеурочной деятельности, дополнительного образования представляют собой самостоятельные учебные курсы (модули), изучаемые в течении учебного года параллельно с освоением программ основного общего образования. Содержание программ урочной, внеурочной деятельности и дополнительного образования взаимосвязано и направлено на достижение предметных, межпредметных и личностных результатов.

2. Цели и задачи

Цель проекта: развитие технических способностей обучающихся в рамках внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- Разработать дополнительные общеобразовательные программы цифрового и технического профилей;
- Создать условия для реализации разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ технической направленности для формирования базовых компетенций, необходимых в STEAM-профессиях;
- Выявить одаренных и мотивированных детей для их дальнейшего всестороннего развития по индивидуальным образовательным траекториям;
- Выбрать методики обучения, направленные на эффективное развитие ключевых компетенций XXI века: критического мышления, креативности, коммуникации и кооперации.
- Внедрить кейсы решений, основанных на реальных инженерных, экономических, социальных и бизнес-ситуациях.
- Разработать перечень заданий и тем проектов, ориентированных на разработку практически значимых продуктов, которые могут быть созданы в процессе учебной деятельности с использованием высокотехнологического оборудования.
- Конкретизировать средства обучения и средства контроля результатов обучения.

- Выбрать мониторинговый инструмент для измерения уровня развития компетенций XXI века: критического мышления, креативности, коммуникации и кооперации.
- Организовать профориентационную работу с использованием высокотехнологичного оборудования Центра.

3. Механизм реализации (план мероприятий)

Проект реализуется на базе центра цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» (структурное подразделение МОУ Боговаровская средняя общеобразовательная школа имени Цымлякова Л.А. Октябрьского муниципального района Костромской области), который обеспечен современным оборудованием для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей. В Центре созданы рабочие зоны по предметным областям «Технология», «Информатика», «ОБЖ» и зоны коворкинга, медиазона и Шахматная гостиная.

Контроль за исполнением проекта осуществляет директор школы в пределах своих полномочий и в соответствии с законодательством. Он также направляет и координирует действия всех участников, задействованных в реализации проекта. Основная работа по реализации проекта осуществляется рабочей группой состоящей из учителей информатики и технологии, реализующих разноуровневые дополнительные общеобразовательные программы технической направленности, а также иные программы в рамках урочной и внеурочной деятельности обучающихся.

Реализация проекта предполагает вовлечение широкого круга участников. Условно они разделены на целевые группы:

Целевые группы участников	Субъекты проекта	Содержание деятельности
<i>Организаторы</i>	Директор школы, зам. директора школы	Нормативно-правовое обеспечение, координация процесса реализации проекта, мониторинг результативности.
<i>Реализаторы (непосредственные)</i>	Учителя технологии и информатики	Разрабатывают программы цифрового и технического профиля. Внедряют в педагогическую практику методики обучения, направленные на эффективное развитие ключевых компетенций будущего, включающие соответствующее дидактическое обеспечение;

		Накапливают материалы для обобщения и представления опыта и создают информационно-методические и дидактические материалы. Организуют и проводят мониторинг для измерения уровня развития компетенций будущего. Организуют деятельность, ориентированную на профессиональное самоопределение обучающихся. Знакомят с профессиями инженерно-технической направленности.
<i>Реализаторы (опосредованные)</i>	Родители Сетевые партнёры	Участвуют в мероприятиях, направленных на профориентацию.
<i>Заинтересованные участники и партнеры</i>	Общеобразовательные организации, организации дополнительного и профессионального образования.	Договоры о совместной деятельности, совершенствование информационного обмена опытом и распространения собственного, обеспечение поддержки инноваций.

Этапы работы над проектом

1. **Подготовительный** (октябрь 2019 – май 2020), в ходе которого создаются условия для функционирования проекта, создаётся методический инструментарий для реализации учебного процесса по дополнительным общеобразовательным программам цифрового и технического профиля.
2. **Основной** (июнь 2020 – май 2021), в ходе которого проводятся учебные занятия с использованием методик обучения, направленных на развитие компетенций XXI века, формируются кейсы, основанные на реальных ситуациях, организуется проектная и исследовательская деятельность обучающихся по темам проектов, которые имеют практическую значимость, распространяется опыт на образовательные организации с использованием в том числе и интерактивной площадки на сайте образовательной организации, учащиеся вовлекаются в предметные олимпиады, интеллектуальные соревнования и турниры, чемпионаты, выставки и форумы. На условиях сетевого взаимодействия привлекаются к образовательному процессу высококвалифицированные в различных отраслях и сферах деятельности специалисты, в том числе и без отрыва от места работы посредством видеоконференций. На этом этапе

предусматривается проведение мониторинга для измерения уровня развития компетенций будущего у обучающихся.

3. **Итоговый или завершающий** (июнь 2021 – август 2021), где будут обобщены и проанализированные полученные результаты деятельности, а также проведены мероприятия по распространению полученного опыта среди других образовательных организаций региона.

План мероприятий по реализации проекта

Сроки	Мероприятие	Ответствен ные
Подготовительный этап		
Октябрь – ноябрь 2019	Разработка проекта. Создание условий для начала функционирования (создание интерактивной площадки проекта на сайте ОО, проведение заседания рабочей группы, повышение квалификации учителей, подготовка плана поэтапного перехода на новое содержание учебных предметов «Технология» и «Информатика»). Разработка программы мониторинга для измерения уровня развития ключевых компетенций будущего у обучающихся. Разработка дополнительных общеобразовательных программ цифрового и технического профиля на основе примерных программ и кейсов; обновление содержания рабочих программ по учебным предметам «Информатика» и «Технология» для 5-9 классов (http://www.eduportal44.ru/Okt/Bog/tochka_rosta/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%BD%D1%8F%D1%8F.aspx)	Директор, зам. директора, творческая группа педагогов (учителя информатики технологии и др. учебных предметов)
Ноябрь - декабрь 2019 г.	Знакомство с существующими ЦОР и инструментами для их разработки. Освоение полученного в рамках проекта оборудования. Освоение кейсов, рекомендуемых при изучении учебных программ «Промышленный дизайн» (5 класс), «Разработка приложений виртуальной и дополненной реальности: 3D-моделирование и программирование» (6 класс), «Геоинформационные технологии» (7 класс), «Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата» (8 класс).	Учителя информатики технологии и др. учебных предметов

	Знакомство с методиками обучения, направленными на эффективное развитие компетенций будущего у обучающихся. Апробация методик при проведении учебных занятий по дополнительным общеобразовательным программам цифрового и технического профиля.	
Январь – апрель 2020 г.	Внедрение в учебный процесс кейсов, основанных на реальных инженерных, экономических, социальных и бизнес-ситуациях	учителя информатики технологии и др. учебных предметов
	Организация проектной деятельности. Подготовка тем проектов, ориентированных на решение реальных производственных задач.	
	Профориентационные мероприятия по плану профориентационной работы.	
	Организация участия обучающихся в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях, конференциях, выставках, форумах технической направленности. Проведение образовательных событий, мероприятий с привлечением родителей обучающихся.	
Май 2020 г.	Подведение итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы в форме публичной презентации решений кейсов обучающимися.	
Основной этап		
Июнь- август 2020 г.	Подведение предварительных итогов по реализации проекта, корректировка плана мероприятий.	Директор, зам. директора, творческая группа педагогов (учителя информатики, технологии и др. учебных предметов)
	Расширение сферы социального партнерства через заключение Соглашений с предприятиями, учреждениями профессионального образования.	
	Представление промежуточных результатов деятельности по реализации проекта участниками образовательного процесса. Размещение практического опыта реализации проекта на официальном сайте ОО.	
Сентябрь 2020 г. –	Проведение мониторинга для измерения уровня развития компетенций будущего у обучающихся.	

май 2021 г.	Создание перечня заданий, ориентированных на разработку практически значимых ИТ-продуктов, которые могут быть созданы в процессе учебной деятельности.	
	Утверждение тем проектов, ориентированных на решение реальных производственных задач.	
	Расширение спектра программ внеурочной деятельности технического содержания.	Зам. директора, (учителя информатики, технологии и др. учебных предметов).
	Проектирование учебных занятий, подбор учебных заданий по развитию навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с техникой, анализ проведенных учебных занятий.	
	Проведение открытых уроков, мастер – классов, тренингов.	
	Профориентационные мероприятия по плану профориентационной работы.	
	Организация участия обучающихся в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях, конференциях, выставках, форумах технической направленности.	
	Проведение образовательных событий, мероприятий с привлечением родителей обучающихся.	
	Публичная презентация решений кейсов обучающимися.	
Итоговый или завершающий		
Июнь-август 2021 г.	Анализ результатов мониторинга измерения уровня развития компетенций будущего у обучающихся.	Директор, зам. директора, творческая группа педагогов
	Представление результатов деятельности по реализации проекта на муниципальном и региональном уровнях.	
	Размещение практического опыта реализации проекта на официальном сайте ОО.	

4. Ресурсное обеспечение

Условия	Содержание деятельности
Организационные	Рабочая группа администрация и педагогические работники муниципального общеобразовательного учреждения Боговаровская средняя общеобразовательная школа имени Цымлякова Л.А. Октябрьского муниципального района Костромской области

Нормативно-правовые	Перечень нормативно-правовых актов ОО, обеспечивающих реализацию проекта, размещен на школьном Интернет-ресурсе проекта
Информационные	Интернет-ресурс проекта http://www.eduportal44.ru/Okt/Bog/tochka_rosta/%D0%94%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%BD%D1%8F%D1%8F.aspx
Методические	Распоряжение Министерства просвещения РФ №Р-23 от 1 марта 2019 года «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мест для реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определенных категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия». План-график мероприятий проекта. Дополнительные общеобразовательные программы, разработанные учителями на основе примерных программ. Кейсы решений, основанных на реальных инженерных, экономических, социальных и бизнес-ситуациях
Кадровые	Учитель информатики, Романенко Владимир Анатольевич Учитель технологии, Криницына Юлия Александровна
Материально-техническое	Центр гуманитарного и технологического профилей «Точка роста». Высокотехнологическое оборудование Центра, включающее 3Д-оборудование, шлем виртуальной реальности, квадрокоптер, ориентировано на освоение интерактивной и роботизированной техники.
Финансовые	Финансовая деятельность школы осуществляется на основании плана финансово-хозяйственной деятельности. Средства на счет учреждения поступают из областного и местного бюджетов.

5. Планируемый результат

- Сформированы качества личности выпускников, необходимые для будущей профессиональной работы специалистов ИТ-отрасли.
- Сформированы умения у учащихся вести проектную деятельность с использованием высокотехнологичного оборудования, решать проектные задания и презентовать проекты.
- Повышен уровень профессиональной компетентности учителей, реализующих программы технической направленности.

Апробированы и описаны следующие продукты проектной деятельности:

- Дополнительные общеобразовательные программы технической направленности.

- Перечень заданий, ориентированных на разработку практически значимых ИТ-продуктов, которые могут быть созданы в процессе учебной деятельности.

6. Показатели эффективности

Основными критериями и показателями оценки результативности и эффективности проекта будут являться:

- Повышение уровня профессиональной компетентности учителей информатики и технологии.
- Положительная динамика участия и результативности обучающихся в межшкольных, городских, региональных, общероссийских и международных предметных олимпиадах, интеллектуальных соревнованиях и турнирах.
- Повышение уровня сформированности образа будущей ИТ-профессии у школьников и готовности к осознанному выбору сферы деятельности.

7. Возможные риски, пути выхода

Риски	Возможные пути их устранения
Отсутствие запроса потребителей образовательных услуг на программы технической направленности.	Профориентационная работа по профессиям в сфере ИКТ. Популяризация профессий ИТ-отрасли.
Низкая готовность педагогических кадров к реализации дополнительных общеразвивающих программ технической направленности	Повышение квалификации педагогов по профилю проекта