

Паспорт инновационного проекта (программы)

1	Наименование инновационного проекта (программы) (тема)	«Познавательная робототехника»
2	Авторы представляемого опыта	Бирюков Станислав Валерьевич, заместитель директора по УВР, учитель информатики
3	Научный руководитель (если есть). Научная степень, звание	-
4	Цели внедрения инновационного проекта (программы)	Внедрение робототехники в образовательный процесс гимназии
5	Задачи внедрения инновационного проекта (программы)	Изучить основы лего-конструирования и программирования лего-роботов, а также иные технологические робототехнические платформы. Рассмотреть возможные пути внедрения робототехники в образовательное пространство школы и выбрать оптимальный. Разработать курс «Робототехника» и апробировать в учебном процессе и внеурочной деятельности. Обобщить и распространить опыт внедрения и использования робототехники в образовательном процессе школы.
6	Основная идея (идеи) предлагаемого инновационного проекта (программы)	Введение основ робототехники и изучения роботов в учебные программы по ряду школьных предметов позволит развить у учащихся высокий уровень заинтересованности, максимально разнообразить учебную деятельность, использовать новые активно-деятельностные методы обучения, применять теоретические знания в индивидуальной и групповой работе, позволит расширить методику преподавания учителями не только информатики, но и, при должном анализе, других учебных предметов.
7	Нормативно-правовое обеспечение инновационного проекта (программы)	Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

8	Обоснование его/её значимости для развития системы образования Краснодарского края	<p>Представленный проект может служить для развития краевой системы образования, так как его реализация возможна в образовательных учреждениях города Армавира и Краснодарского края. Для внедрения новых форм, методик, педагогических технологий в области робототехники требуется понимание того, как эти новшества внедрять, осваивать и сопровождать. Реализация проекта позволит образовательным учреждениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить степень готовности ОУ, педагогических коллективов и отдельных педагогов к началу ведения внеурочной и урочной деятельности в области робототехники; - повысить качество и результативность образования в области робототехники; - вывести проектную деятельность в области робототехники на новый уровень, уровень практического применения инновационных продуктов.
9	Новизна (инновационность)	<p>Новизна проекта состоит в том, что изучение робототехники позволяет ребенку не просто получить готовые знания но и придумать что-то «новое» самостоятельно. Ребята в игровой форме развивают инженерное мышление, получают практические навыки при сборке робота.</p>

10	Практическая значимость	Практическая значимость проекта заключается в разработке структуры курса «Робототехника» для ее внедрения в образовательное пространство школы в урочной и внеурочной деятельности, а также в разработке методических материалов для внедрения робототехники в образовательное пространство школы, которые могут быть использованы любой школой в работе.
11	Механизм реализации инновации	Для реализации данной стратегии обучения целесообразно использовать конструкторы LEGO и иные платформы робототехники, например, Arduino. Использование различных конструкторов позволяет взглянуть на школьные предметы совсем с другой стороны, и, наряду с программированием созданных детьми роботов позволяет организовать межпредметные связи информатики с алгеброй, геометрией, физикой, технологией, изобразительным искусством, музыкой и другими учебными дисциплинами.
11.1	I этап:	«Роботы на старт»
11.1.1	Сроки	2022-2023

11.1.2	Задачи	<p>Поиск необходимой информации, знакомство с легио-конструкторами «Перворобот», изучение роли и места курса робототехники. Подбор методик и технологий обучения учащихся.</p> <p>Разработка программы кружка «Робототехника» (Lego), начало работы кружка в гимназии.</p> <p>Обобщение опыта, полученного в рамках реализации проекта.</p> <p>Повышение квалификации в области робототехники</p>
11.1.3	Полученный результат	<p>Ожидаемый результат:</p> <p>Проанализирована учебно-методическая литература по робототехнике.</p> <p>Разработана программа кружка «Робототехника» (Lego), кружок работает в гимназии.</p> <p>Доклады в рамках Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Образовательная робототехника в научно-техническом творчестве школьников и студенческой молодёжи: опыт, проблемы, перспективы»</p> <p>Участие в обучающих семинарах</p>
11.2	II этап:	«Роботы в пути»
11.2.1	Сроки	2023-2024

11.2.2	Задачи	<p>Совершенствование методического сопровождения проекта.</p> <p>Встраивание робототехники в некоторые образовательные предметы.</p> <p>Поиск необходимой информации о платформе быстрой разработки Arduino.</p> <p>Обобщение и публикация опыта реализации проекта.</p> <p>Разработка программы кружка «Робототехника» (Lego) 2-й год обучения, продолжение работы кружка в гимназии.</p> <p>Совершенствование материально-технической базы проекта.</p>
11.2.3	Полученный результат	<p>Ожидаемый результат:</p> <p>Методические разработки по теме проекта</p> <p>Проанализирована учебно-методическая литература о платформе быстрой разработки Arduino.</p> <p>Доклад Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Образовательная робототехника в научно-техническом творчестве школьников и студенческой молодежи: опыт, проблемы, перспективы»</p> <p>Разработана программа кружка «Робототехника» (Lego) 2-й год обучения,</p> <p>учащиеся гимназии представили на всероссийской выставке «Образовательная робототехника XXI века» свои последние проекты, реализованные в рамках работы кружка «Робототехника»</p> <p>Закуплен необходимый набор оборудования для начала работы с платформой быстрой разработки Arduino.</p>
11.3	III этап:	«Финишная прямая»
11.3.1	Сроки	2024-2025

11.3.2	Задачи	<p>Совершенствование методического сопровождения проекта.</p> <p>Разработка программы кружка «Робототехника» (ARDUINO) на 2 года обучения</p> <p>Обобщение и публикация опыта реализации проекта.</p> <p>Обобщение опыта работы с платформой Arduino для педагогической общественности города.</p> <p>Повышение квалификации</p>
11.3.3	Конечный результат	<p>Ожидаемый результат:</p> <p>Разработана программа элективного курса «Робототехника» на 2 года обучения.</p> <p>Робототехника преподается как самостоятельный предмет.</p> <p>Разработана программа кружка «Робототехника» (ARDUINO) на 2 года обучения, учащиеся продолжают участвовать в конкурсах, выставках, соревнованиях.</p> <p>Выступления на семинарах, конференциях различного уровня, публикации опыта, полученного в процессе реализации проекта.</p> <p>Проведен муниципальный научно-практический семинар по робототехнике на базе МБОУ гимназии №1, учителя города получили раздаточный методический материал.</p> <p>Пройдены курсы повышения квалификации в объеме не менее 108 часов.</p>
12	Перспективы развития инновации	Внедрение робототехники в образовательный процесс школ города Армавира
13	Предложения по распространению и внедрению инновационного проекта/программы в практику образовательных организаций края	-
14	Перечень научных и (или) учебно-методических разработок по теме инновационной деятельности	-
15	Статус инновационной площадки (при наличии) (да/нет, тема)	нет
16	Ресурсное обеспечение инновации:	

16.1	Материальное	3 конструктора Lego NXT, 5 наборов Arduino
16.2	Интеллектуальное	2 учителя информатики, 2 учителя технологии
16.3	Временное	2 часа в неделю

* Заполняется и прикрепляется в формате Word

Представляя материалы на конкурс, гарантируем, что авторы инновационного проекта/программы:

- согласны с условиями участия в данном конкурсе;
- не претендуют на конфиденциальность представленных в заявке материалов и допускают редакторскую правку перед публикацией материалов;
- принимают на себя обязательства, что представленная в заявке информация не нарушает прав интеллектуальной собственности третьих

(подпись руководителя)



В. В. Журило

(расшифровка подписи)

« 14 »

Аносова

2021 г.