

Положение образовательной программы

«Программирование С# (си шарп). Разработка приложения с голосовым управлением и искусственным интеллектом»

Направление «Наука»

Класс: 8-10 классы

Срок реализации: с 1 по 12 июля 2022 г.

Разработчик программы:

Бутуханов Вячеслав Александрович

Улан-Удэ

2022 г.

Одним из ключевых направлений цифровой экономики в мире является развитие искусственного интеллекта и систем на основе голосового управления. Эти направления зиждутся на программировании, разделе информатики, области знаний об алгоритмах и программах и их свойствах, а также исполнителях алгоритмов и программ.

Программа на продвинутом уровне освещает практические основы программирования. В ходе обучения предстоит решить множество небольших и интересных задач, в которых тренируются умение читать код, анализировать готовые программы, а также самостоятельно писать программный код. Курс будет проходить на языке программирования C# (си шарп). Однако, изученные базовые понятия и конструкции включают в себя все современные языки. Освоив базис, решать задачи можно на любом из современных языков программирования. Программа поможет обучающимся понять интересно ли им дальше развиваться в IT-сфере; убедиться, что программирование это не так сложно, как кажется. Курс является вводным с углубленным изучением некоторых тем и подходит для обучающихся, не имеющих опыта программирования. Программой предусмотрено ознакомление и практическая работа с типами данных, переменными, условным оператором, оператором цикла, строками и символами, массивами, функциями. Помимо указанного обучающиеся создадут приложение на основе голосового управления с применением искусственного интеллекта.

Формирование у школьников базовых навыков и компетенций, связанных с разработкой приложений на языке объектно-ориентированного программирования, использующих искусственный интеллект и голосовое управление. По результатам обучения школьники смогут самостоятельно решать задачи из соответствующей области знаний. Данная программа направлена на получение дополнительного образования в информатике.

Отличительной особенностью программы является использование при обучении “открытого” программного обеспечения, позволяющего

обучающимся свободно использовать его на своих домашних устройствах и позволяющего обучающимся самосовершенствоваться вне учебного процесса.

Основная цель программы – изучение основ объектно-ориентированного программирования (ООП) и получение практических навыков разработки приложений с использованием голосового управления и искусственного интеллекта (ИИ).

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных задач:

Задачи:

Образовательные

Сформировать представление об ООП, базовых понятиях, актуальности и перспективах данных области знаний.

Сформировать представление об ИИ и особенностях программно-технологических платформ.

Сформировать умение работать с профильным программным обеспечением.

Сформировать навыки программирования на языке C#

Развивающие

Развить логическое мышление и пространственное воображение

Развить умение генерировать идеи по применению полученных знаний для решения конкретных задач

Сформировать навыки работы с различными источниками, умение самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию

Сформировать трудовые умения и навыки, умение планировать работу по реализации замысла. предвидеть результат и достигать его.

Развитие умения визуального представления информации и собственных проектов

Воспитательные

Воспитать этику групповой работы

Воспитать отношение делового сотрудничества и взаимоуважения

Развить основы коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА:

В результате прохождения учебного курса обучающиеся должны:

(предметные результаты)

- Освоить базовые понятия ООП, ИИ.
- Уметь использовать интерфейс программно-технологических платформ для разработки прототипов приложений.
- Уметь работать с репозиториями 3D моделей, адаптировать их под свои задачи.
- Уметь создавать собственные проекты с применением ИИ с помощью изученного инструментария.

(метапредметные результаты):

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно

выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Итог реализации программы - проекты обучающихся.

Порядок отбора и критерии: Каждый участник при регистрации обязательно прикрепляет ссылку на электронное портфолио (индивидуальные достижения)

По итогам отбора специалисты Центра информируют детей и родителей о зачислении, так же направляется перечень документов необходимых для поступления.

Порядок организации и проведения смены:

- 1) Смена продлится с **01.07-12.07.2022 г.**
- 2) Возраст участников смены: программа смены проводится для учащихся 8-10 классов (**14-16 лет**)
- 3) Регистрация участников проводится с 8.00 до 9.00 ч в день начала реализации программы.

При себе иметь:

- Заявление
- Согласие на обработку персональных данных.
- Согласие на медицинское вмешательство.
- Свидетельство (копия) о рождении ребенка и паспорта родителя
- СНИЛС (Копия) ребенка
- Медицинская справка (форма №079/у), заполненная врачом - педиатром с комплексной оценкой состояния здоровья ребенка за 10 дней (и менее 10 дней) до начала обучения: с заключением врача об отсутствии контактов с инфекционными больными в течение 21 дня, со сведениями об имеющихся прививках с обязательной отметкой о прививке пробы Манту (ребенок должны быть привит по возрасту с учетом календаря прививок или иметь медицинский отвод от прививок), об отсутствии педикулеза (форма №20), кожных заболеваний, результатами анализов кала на яйца глист, энтеробиоз и простейшие.
- Копия флюорографии одного из родителей.
- Медиц. полис (копия)