**«Опыт применения метода проектов в курсе внеурочной деятельности «Творческие задания в среде программирования Scratch»»**

Проведение курса внеурочной деятельности «Творческие задания в среде программирования Scratch» осуществляется в параллели 5 и 6 классов МОУ СОШ № 5 Усть-Кутского муниципального образования с 2017 года.

В основе Scratch лежит графический язык программирования, который позволяет контролировать действия и взаимодействия между различными типами данных. В среде используются различные команды, которые очень похожи на конструктор Лего, из которых даже самые маленькие дети могут собрать простейшие программы. Также можно дальше развивать и расширять свое умение строить и программировать, создавать различные мини-проекты.

В методе проектов важен не конечный результат (знания устаревают, подвергаются изменениям), а сам процесс приобретения знаний. В данной технологии необходимо научить самостоятельно учиться и добывать необходимые знания, учиться умению самостоятельно принимать решения, критически мыслить. Проектная работа дает возможность выражать собственные идеи, не нужно контролировать и ограничивать школьников, желательно поощрять их самостоятельность.

Метод проектов позволяет решать проблему мотивации. С помощью традиционных методик обучающихся учебой не увлечь. Выдвигается перед детьми такая проблема, которая интересна и значима для каждого. Для творческой продуктивности проекта важно подбирать такие задания, которые не имели бы единых, заранее известных решений. Поощряется коллективная работа для получения результата, сотрудничество, совместная деятельность в процессе выполнения творческих заданий, развитие коммуникации.

Актуальность курса состоит в том, что среда Scratch позволяет развить у учащихся интерес к программированию с помощью заданий, у которых нет заранее известного единого решения, отвечает всем современным требованиям объектно-ориентированного программирования. Среда формирует навыки программирования, раскрывает технологию программирования. Изучение языка значительно облегчает последующий переход к изучению других языков программирования. Программа является хорошим подспорьем для учителей информатики. Преимуществом Scratch является то, что программа свободно распространяемая, бесплатная и подходит для различных операционных систем. В нашей школе она установлена на каждом компьютере в кабинете информатики, а также планируется установка программы на планшеты в Точке Роста.

 Существенной ролью изучения для обучающихся 5-6 классов является программирование и алгоритмизация в развитии мышления, формирование научного мировоззрения школьников именно этой возрастной группы. Основной целью является обучение программированию через создание творческих мини-проектов по информатике. Курс развивает творческие способности учащихся, а также позволяет познакомиться с наиболее значимыми темами курса информатики и позволяет успешно готовиться к урокам и участию в олимпиадах по математике и информатике.

Задачи курса состоят в том, чтобы сформировать базовые представления о языках программирования, алгоритмах, способах записи алгоритма, изучить основные базовые конструкции языка программирования, познакомиться с понятием переменной и команды присваивания, овладеть навыками алгоритмизации и построения задачи, овладеть понятиями класс, объект, спрайт, освоить основные этапы решения поставленной задачи, сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ, познакомиться с понятием мини-проекта, его структуры, дизайна и разработки, создавать мини-проекты, освоить навыки планирования работы над проектом, умение работать парами и в группе, приобрести навыки работы в сети для нахождения информации и материалов для работы, предоставить возможность самовыражения .

Структура курса состоит из 34 занятий в пятом классе и 34 занятий в шестом классе. Обучающиеся 5 класса знакомятся с программой, учатся применять команды программирования и составляют небольшие проекты, описывают назначения среды Scratch, приемы запуска и выхода из программы. Знакомятся с категорией «скрипт», умеют кодировать скрипты. Владеют чтением скриптов, записанных языком на Scratch, понимают значение событий, которые инициируются во время выполнения программы. Создают простейшие компьютерные игры. Умеют создавать программу для перемещения объекта по игровой карте в одном направлении и в пространстве из нескольких связанных между собой комнат. Называют параметры спрайта. В конце первого года обучения результатом является создание мини-проекта.

Шестиклассники уже способны создавать различные мини-игры, мультипликационные сюжеты, тесты с выбором ответа и без, создают проекты по заданной теме, записывают и сохраняют проекты на компьютере или планшете. Регистрируются на сайте сообщества Scratch, просматривают проекты сообщества и публикуют собственные проекты. В конце второго года обучения учащиеся создают свой творческий проект. С некоторыми проектами ребята выступают на школьной научно-практической конференции.

Главное правило- должно быть интересно. Если кому то не интересно, этот ребенок начинает отвлекаться и находит себе другие занятия. Чтобы дети не скучали, всегда можно показать проекты на Scratch в сети интернет, сделанные другими детьми. После просмотра поступает очень много идей от учеников. Все предложения обязательно должны быть выслушаны, но только в конце занятия. Всегда находятся дети, которые сразу начинают предлагать свои задумки. Пытаются составлять свои скрипты, многое не получается и приходится тратить достаточно много времени, чтобы разобраться в том наборе команд, который написал ученик. Поэтому очень важна серьезная подготовка к занятиям по программе.

Лучше всегда иметь под рукой дополнительные задания разной степени сложности, так как у детей различная скорость восприятия материала. Некоторые дети очень способные, у них сразу всё получается. Очень часто слышу от детей, что среда Scratch не так сильно сложна. Много раз замечала на занятиях, что дети составляют программы на уровне интуиции. Ученик, который подключается к группе позже других, сначала испытывает дискомфорт. Это происходит потому, что дети, приступившие раньше к занятиям, уже познакомились со структурой программы. После нескольких занятий дискомфорт у детей проходит. Структура среды Scratch достаточно проста и разобраться в ней не составит особого труда. На занятиях необходимо соблюдать санитарные нормы работы с компьютерной техникой. Обязательно проводится физкультминутка. Продолжительность занятия составляет 40 минут. Если занятие длится дольше, то у детей снижается концентрация внимания и они начинают отвлекаться. Как показывает применение данного курса внеурочной деятельности, учащиеся занятия посещают всегда с интересом, находят для себя много нового. Дети, которые занимались в пятом классе на курсе, приходят заниматься и в шестом классе. Снижение мотивации к обучению не происходит. Составлены рефлексивные карты, которые помогают скорректировать занятия.

Результатом применения данной практики является:

1. Создание детьми различных мини-проектов (мультфильмы, коллажи, социальные ролики).
2. Выступление обучающихся на школьной научно-практической конференции.
3. Применение навыков на уроках информатики и математики.
4. Выступление из опыта работы «Развитие творческого потенциала обучающихся через развитие алгоритмического и логического мышления при работе в среде Scratch» в рамках мероприятий III муниципального образовательного Форума «Образование района- территория развития и социальной успешности» (7 апреля 2018 г)
5. Проведение практического занятия в рамках муниципального семинара для заместителей директоров «Новые подходы к содержанию и организации системы внеурочной деятельности» (15 марта 2019 г)
6. Выступление на семинаре «Проектная и учебно-исследовательская деятельность как ресурс развития учащихся» с докладом «Опыт работы с обучающимися в рамках проектной деятельности» (29 сентября 2020 г).