**Дистанционная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Scratch»**

Одной из современных инновационных форм организации учебного процесса является использование дистанционных образовательных технологий, позволяющих посредством глобальной электронной сети Интернет организовать обучение учеников, находящихся территориально в любом уголке земного шара (естественно, при наличии подключения к Интернет).

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые, в основном, с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников (ст. 16 ФЗ от 29.12.2012 №273 ФЗ (ред. От 21.07.2014) «Об образовании».

Цели дистанционного обучения:

- предоставление различным социальным группам равных образовательных возможностей;

- повышение качественного уровня образования за счет более активного использования образовательного потенциала квалифицированных педагогов;

- получение дополнительного образования учащимися параллельно с их непосредственной учебной деятельностью;

- расширение образовательной среды, полное удовлетворение потребностей учащихся в области образования.

Сегодня применяются различные формы (методы) дистанционных занятий:

- чат – занятия (с использованием чат – технологий);

- веб – занятия (дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и др. формы, проводимые с использованием средств телекоммуникаций);

- телеконференция;

- почтовая рассылка учебно-методических материалов, видео- и аудиофайлов.

К особенностям дистанционного обучения можно отнести:

- гибкость (нет необходимости посещать занятия в виде лекций, семинаров, а можно работать в удобное время, в удобном месте);

- модульность (каждый отдельный курс создает целостное представление об определенной области знаний, позволяет из выбора независимых курсов- модулей формировать учебную программу, отвечающую индивидуальным или групповым потребностям);

- экономическая эффективность (эффективное использование учебных площадей, технических средств, благодаря привлечению информационных и телекоммуникационных технологий).

В связи со всем вышеперечисленным, а так же требованиями современного мира нами была разработана дистанционная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Программирование в Scratch». Программа рассчитана на учащихся в возрасте 11-18 лет. Срок реализации – 1,5 месяца (12 часов).

*Актуальность* данной программы состоит в том, что данная образовательная программа повышает доступность получения дополнительного образования для детей, проживающих в сельской местности и детей с ограниченными возможностями здоровья, для которых дополнительное образование не всегда доступно за счѐт того, что программа реализуется дистанционно.

**Задачи:**

**Обучающие:**

* овладеть навыками составления алгоритмов;
* овладеть понятиями «объект», «событие», «управление», «обработка событий»;
* изучить функциональность работы основных алгоритмических конструкций;
* сформировать представление о профессии «программист»;
* сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
* познакомить с понятием проекта и алгоритмом его разработки;
* сформировать навыки разработки проектов: интерактивных историй, интерактивных игр, мультфильмов, интерактивных презентаций.

**Развивающие:**

* способствовать развитию критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
* развивать внимание, память, наблюдательность; познавательный интерес;
* развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
* развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе.

**Воспитательные:**

* формировать положительное отношение к информатике и ИКТ;
* развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
* формировать умение демонстрировать результаты своей работы.
* профориентация учащихся.
* Scratch – это визуальная объектно-ориентированная среда программирования. В ней ученики управляют объектами – спрайтами.
* Язык Scratch особенно интересен для начального уровня изучения программирования. Обучение основам программирования в этой среде наиболее эффективно при выполнении небольших (поначалу) проектов.
* В Scratch можно сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманные персонажи, создавать презентации, игры, в том числе и интерактивные, исследовать параметрические зависимости.
* Любой персонаж в среде Scratch может выполнять параллельно несколько действий – двигаться, поворачиваться, изменять цвет, форму и.т.д.; благодаря чему юные скретчисты учатся осмысливать любое сложное действие как совокупность простых. В результате они не только осваивают базовые концепции программирования (циклы, ветвления, логические операторы, случайные числа, переменные, массивы), которые пригодятся им при изучении более сложных языков, но и знакомятся с полным циклом решения задач, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой программы.
* Здесь программы не пишутся на сложных языках программирования. В интерфейсе существуют блоки – скрипты, из которых по принципу drag-and-drop составляются действия.

Пользоваться Scratch можно полностью как в онлайн – версии, так и в офлайн – редакторе. В 2014 году также вышла версия Scratch для детей младшего возраста по названием Scratch Jr. Это мобильное приложение для Android и IOS, в котором дети также управляют спрайтами, только в более упрощенной форме. В блоках не используется текст, поэтому дети могут учиться программировать до того, как научаться читать.

Scratch стал основой для нескольких других визуальных языков программирования. Самым известным из них является Snap, основными отличительными особенностями которого является возможность создания собственных блоков. На основе Scratch также осуществляют программирование Arduino, делая это процесс еще более простым.

***Содержание программы***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название темы | Количество часов | | | Форма аттестации (контроля) |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | Вводное занятие | 2 | 0.5 | 1.5 | Тест |
| 2 | Моделирование аквариума | 2 | 0.5 | 1.5 | Творческое здание |
| 3 | Создание игры «Змейка» | 2 | 0.5 | 1.5 | Творческое здание |
| 4 | Создание мультфильма | 2 | 0.5 | 1.5 | Творческое здание |
| 5 | Работа по собственному замыслу. | 2 | 0.5 | 1.5 | Творческое здание |
| 6 | Итоговое занятие. | 2 | 0.5 | 1.5 | Конкурс |
|  | **Итого:** | **12** | **3** | **9** |  |

Все занятия курса проходили дистанционно. Для этого был разработан дистанционный курс на платформе Sway (<https://sway.office.com/QNaoVsAjjn7mD2Aj>). Здесь ребята смогли познакомиться со средой программирования Scratch, интерфейсом программы (спрайт, сцена, блоки и скрипты), с алгоритмом создания скриптов, а также пройти тест по изученной теме. ПОДРОБНЕЕ

На этом же сайте есть ссылка на программу Scratch 2, которую можно легко скачать и установить на свой компьютер. Далее по каждой теме идут видеоуроки. Для удобства работы в школе (во всех ОУ установлены контент-фильтры), все материалы размещены на Яндекс – диске. На обучающем сайте представлены базовые уроки по созданию игр и мультфильмов.

В период с декабря по январь более 250 учащихся школ района прошли обучение по данной дистанционной программе. Итогом обучения стал открытый дистанционный муниципальный конкурс по программированию в среде Scratch, в котором приняло участие около 30 учащихся. Ребятам предлагалось на выбор создать видеоигру, мультфильм или виртуальную экскурсию.

Вот работы победителей.

Конечно, мы только начинаем работать в программе, но успехов уже добились. 9 учащихся ДДТ заняли призовые места в данном дистанционном конкурсе. Пятеро ребят принимали участие в областном конкурсе ЛогикУм, где показали свои умения и навыки и посмотрели на работы учащихся из других районов.

Мы приглашаем образовательные учреждения, педагогов и учащихся к сотрудничеству и совместной плодотворной работе.