Профессиональное самоопределение детей и подростков в условиях общего и дополнительного образования

А.В. Ерофеева,

МБОУ «ДСОШ №3»,

учитель информатики

г. Добрянка Пермский край

*«Правильный выбор профессии позволяет реализовать свой творческий потенциал, избежать разочарования, оградить себя и свою семью от нищеты и неуверенности в завтрашнем дне»*

*Виктор Гюго*

Сегодня уже к восьмому классу общеобразовательной школы желательно, чтобы будущий выпускник понимал, чем он хочет занимать в дальнейшей жизни, какую получить профессию. Какой багаж знаний и умений будет ему необходим, для социализации себя в семье и обществе, для самореализации себя в профессии. Если выпускник школы правильно выберет свой дальнейший путь, то это будет способствовать достижению более высоких показателей в трудовой и общественной деятельности, а удовлетворенность процессом труда и его результатами дает возможность максимального проявления творчества, лучшего эмоционального настроя, более полного осуществления всех жизненных планов как одного человека, так и общества в целом.

Поэтому начинать работу по профессиональному самоопределению учащихся нужно как можно раньше. Нужно дать возможность ребенку попробовать себя в различных видах деятельности. Конечно в рамках учебной деятельности работа ведется, в лучшем случае в программу встраиваются образовательные модули, позволяющие попробовать ребенку свои возможности в той или ной профессионльной деятельности, познакомится с профессиями связанными со знаниями полученными в процессе обучения. В рамках же дополнительного образования мы можем дать учащимся возможность глубже погрузиться в ту профессиональную деятельность, которую решил попробовать ребенок после знакомства с ней в образовательном процессе. Дополнительное образование может предоставить более широкий спектр образовательных и учебных практик для учащихся, что играет большое значение в самоопределении обучающегося.

В рамках своей педагогической деятельности, по предметам информатика и технология могу выделить следующую взаимосвязь учебной деятельности и дополнительного образования. В рамках предмета информатика и технология вводятся образовательные модули (4-6 часов) на базе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста». Каждый из модулей имеет свою IT-направленность, что позволяет учащимся не только познакомится с современными IT технологиями, примерить на себя новый вид деятельности, узнать что-то новое, но и познакомиться со сферой применения новых компьютерных технологий в жизни. Являясь педагогом школы и педагогом центра дополнительного образования мне проще нащупать у каждого ребенка профессиональные интересы в сфере компьютерных технологий и направить его на курс дополнительного образования, учитывая подростка интересы для его дальнейшего развития и самоопределения.

В рамках курсов Точки роста для учащихся я веду следующие направления и курсы. **Направление программирование.**

Данное направление в своей педагогической деятельности реализую через модули по предметам информатика и технология в учебной деятельности и курсах дополнительного образования на базе Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».

Умение программировать также важно как и умение читать. Навыки компьютерной грамотности помогают любому человеку решать повседневные и профессиональные задачи. Если ребенок научился раскладывать большую задачу на маленькие фрагменты, находить сходства в разных элементах, выявлять и устранять незначимые детали, выстраивать фрагменты в единый алгоритм для получения результата, он сможет решить задачи в любой дисциплине.

Таким образом через программирование ребенок развивает вычислительное мышление. А вычислительное мышление в свою очередь помогает детям развивать навыки решения задач, креативное мышление, умение учиться и навыки совместной работы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название курса | Место реализации в учебном процессе | Класс | Количество часов | Краткое описание курса |
| 1 | Программиро-вание в среде Scratch | Дополнительное образование | 2-4 | 34/8 | Особенности ООП программирования. Основные этапы  разработки проекта. Дизайн проекта. Понятие сцены, налаживания вида сцены. Обработка событий сцены. Создание спрайтов, изменение их характеристик (вида, размещения).  Графический редактор Scratch. Понятие о событиях, их активизации и обработке. Датчики в Scratch и их значение. Работа со звуком. Как итог создание собственной игры в Scratch |
| 2 | IT - разработка компьютерных игр в Scratch. | Предметная область «Информатика» | 6 | 4 | Особенности ООП программирования. Основные этапы  разработки проекта. Понятие сцены, налаживания вида сцены. Обработка событий сцены. Создание спрайтов, изменение их характеристик (вида, размещения).   Как итог создание по шаблону игры в Scratch и ее модификация |
| 3 | Язык программирования Python | Дополнительное образование | 9 | 34/8 | Данный курс рассчитан на учащихся, проявивших интерес к информатике и имеющих намерения продолжить образование после школы по направлению информационных технологий. Выбор Python обусловлен такими его преимуществами как ясность кода и быстрота реализации на нем программ. Основной целью курса является знакомство с программированием, формирование базовых понятий структурного программирования, подготовка к последующему изучению объектно-ориентированного программирования. Итогом реализации программы является копилка решенных задач на отработку алгоритмических структур в Python. При прохождении долгосрочного курса учащиеся реализуют собственный проект (чат бот и простейшая игра на Python) |
| 4 | Основы программирования на Python. | Предметная область «Информатика» | 8 | 8 | Основной целью курса является знакомство с программированием, формирование базовых понятий структурного программирования, подготовка к последующему изучению объектно-ориентированного программирования. Итогом реализации программы является копилка решенных задач на отработку алгоритмических структур в Python. |
| 5 | Web-конструирование | Предметная область «Информатика» | 9 | 6 | Курс посвящён сайтостроению на основе языков HTML (разметка структуры страниц) и CSS (описание визуальных свойств объектов, построенных средствами HTML). Особенность курса — повышенное внимание практике сайтостроения, вопросам дизайна. Результатом курса является создание простого сайта |

В процессе прохождения курсов ученики не только учатся программировать, но и знакомятся с профессией программиста, ее специализациями (фронтенд-разработчик, бэкенд-разработчик, фулстек-разработчик, JavaScript-разработчик, разработчик игр, разработчик мобильных приложений, 1С-разработчик и т.д.). Возможно это небольшой опыт поможет им в будущем определиться с профессией.

**Направление 3 D моделирование**

Сегодня 3D технологии прочно входят в нашу жизнь в различных сферах деятельности, знание 3D технологии становится все более значимым для полноценного развития личности. С активным внедрением современного оборудования в школы у школьников появилась возможность окунуться в удивительный мир 3D.

Важным средством для передачи информации, которое может существенно повысить эффективность обучения является и использование 3D (трёхмерных) моделей реальных предметов – это может служить отличной иллюстрацией при проведении докладов и презентаций. Трехмерные модели становятся обязательным элементом проектирования современных транспортных средств, интерьеров, архитектурных моделей и т.д. Для того, чтобы научиться изготовлять трёхмерные модели, в учебной деятельности и курсах дополнительного образования знакомлю учащихся с программными продуктами такими как SketchUp, blender.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название курса | Место реализации в учебном процессе | Класс | Количество часов | Краткое описание курса |
| 1 | 3D – проектирование в SketchUp | Дополнительное образование | 2-4 | 34/8 | Программа направлена на развитие и поддержку детей, проявивших интерес и определённые способности к 3D моделированию, на формирование у обучающихся ряда компетенций: информационных, общекультурных, учебно-познавательных, коммуникативных, социально-трудовых  необходимых для дальнейшего формирования и развития компетентности в выбранной сфере информационных технологий, а также на возможность приобретения опыта при работе в графических средах. В курсе решаются задачи по созданию и редактированию 3D моделей с помощью специализированного редактора трехмерной графики SketchUp. |
| 2 | Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды. | Предметная область «Технология» | 5 | 4 | Программа модуля направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося. Результатом этого модуля является проектирование материальной среды «Детская площадка» |
| 3 | 3D графика | Дополнительное образование | 5-9 | 34/8 | Основной целью программы дополнительного образования является знакомство кадет с принципами работы 3D-графического редактора Blender, создание условий для успешного использования обучающимися компьютерных технологий в учебной деятельности, создания электронных трёхмерных моделей. В процессе работы учащиеся проживают все этапы создания 3-D изделия и его модернизации. Результатом краткосрочного курса является один мини-проект по выбранной теме и его защита. Результатом долгосрочного курса является серия мини-проектов или один большой проект, разбитый на более мелкие подпроекты. |

Введение 3D моделирования в учебный процесс нацелено прежде всего на:

* изучение знаний об важнейших методах геометрического моделирования, их преимуществах и недостатках, отраслях применения, способах задания и представления геометрической информации на ПК;
* овладение умением строить трехмерные модели, изображать полученные результаты;
* формирование познавательной активности учащихся; творческого мышления; опыта применения технологических знаний и умений в самостоятельной деятельности на практике;
* создание навыков использования систем трехмерного моделирования и их интерфейса, применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, в дальнейшем для освоения профессий, востребованных на рынке труда.

Возможности современных компьютеров позволяют с высокой степенью точности создавать сложные трехмерные модели реальных объектов. Что позволяет использовать 3D графику в различных сферах деятельности человека, такие как компьютерная графика; мультипликация, фильмы, медицина, программирование, дизайн, архитектура, кулинария и др.

Образовательный процесс должен носить личностно-ориентированный характер, поэтому забота об основном выборе профессии ее выпускниками, формирование у них качеств, которые позволят быть востребованными на рынке труда, становятся крайне актуальными задачами, решив которые можно помочь молодым людям осуществить социальное и профессиональное самоопределение.

Внедряя в учебный процесс программирование и 3D проектирование и графику предоставляет учащимся возможность попробовать себя в этих областях, выбрать то направление деятельности в котором ему хочется себя реализовать. А дополнительное образование становится той надстройкой, которая позволяет в полной мере использовать потенциал школьного образования за счет углубления, расширения и применения школьных знаний. Таким образом, дополнительное образование существенно расширяет знания о возможностях обучающегося, его потенциале, способствует развитию качеств личности, которые важны для достижения успеха в любой деятельности.

**Список литературы:**

1. http://www.botik.ru/~robot/sale/web.htm
2. <https://3dmax-online.ru/selfeducation/stati/v-kakih-sferah-deyatelnosti-ispolzuetsya-trehmernoe-modelirovanie-0>
3. <https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-rabota-po-d-modelirovaniyu-v-shkole-3767324.html>
4. <https://school-science.ru/3/4/33149>
5. Вордерман, К. Программирование на Python. Иллюстрированное руководство для детей / К. Вордерман, К. Стили, К. Квигли. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. - 346 c.
6. Торгашева, Ю.В. Программирование для детей. Учимся создавать игры на Scratch / Ю.В. Торгашева. - СПб.: Питер, 2018. - 128 c.
7. РБК: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5ec6e0759a7947ee0f27c6ab>