

Задания, развивающие креативное мышление, на уроках информатики и во внеурочной деятельности

Воробьева Е.А., педагог дополнительного образования

Выдающийся немецкий мыслитель Э.Фромм дал понятие креативности как «способность ребенка, взрослого удивляться и познавать, умение находить решение в нестандартных ситуациях, нацеленность на открытие». Стив Джобс говорил о том, что «креативность – это просто создание связей между вещами».

Основной целью курса информатики в школе является необходимость научить растущего человека самостоятельно мыслить, развивать фантазию и воплощать на практике свои творческие идеи с помощью компьютера.

Актуальность проблемы потери интереса к изучению информатики сочетается в себе наличие большого объема информации, связанного с нарастающим развитием ИТ-технологий, создающего у ребёнка ощущение компетентности в той или иной сфере (на деле означающую поверхностность знаний), так и ошибочную ассоциацию предмета исключительно с работой на персональном компьютере, а с все нарастающим уходом в смартфоны, так вообще компьютер перестает быть объектом внимания, использование его на уровне бытового прибора дома, практически исключило элемент новизны и, как следствие, снизило мотивацию к предмету как таковому.

Повышение уровня учебной мотивации возможно только при комплексном использовании многих аспектов организации учебного процесса. Одним из таких приемов, который позволяет наиболее эффективно начинать, продолжать изучение материала или закреплять темы, является применение творческих заданий, которые создают новые идеи, связывают определенные предметы или образы так, как их раньше не связывали и позволяют ученику посмотреть на сложные для усвоения темы с другого ракурса, воспринять их иначе, а значит усвоить материал в полной степени.

В настоящее время существует множество компьютерных приложений для развития креативности и творческой работы учащихся. Эти приложения помогают искать ассоциации, генерировать идеи и развивать навык мыслить нестандартно.

Использование Интернет-технологий позволяет мне организовать учебный процесс таким образом, чтобы ученик становился активным субъектом, который решает значимую для него проблему, обращаясь к различным источникам информации, анализирует, сопоставляет, делает собственные выводы, аргументирует их:

- проводить уроки с использованием онлайн-ресурсов Интернет;

- участвовать в сетевых викторинах, олимпиадах и конкурсах;
- создавать с учащимися телекоммуникационные проекты, веб-сайты;

Приведу примеры приложений, которые я использовала на своих уроках для развития креативных способностей обучающихся, а соответственно повышения интереса обучающихся к изучению учебного предмета «Информатика».

1. **Интерактивный плакат** обеспечивается за счет использования различных интерактивных элементов: ссылок, кнопок перехода, областей текстового или цифрового ввода и т.д. При изучении темы «Безопасность в сети Интернет» учащиеся создавали интерактивные плакаты, буклеты на тему «Мой безопасный Интернет» с помощью одного из сервисов:
 - <http://www.thinglink.com/>
 - <https://h5p.org/>
 - <https://panel.genial.ly/>
2. Создание («Генерирование»). фотоколлажей использует различные визуальные приемы, которые позволяют сделать итоговую картинку яркой и запоминающейся: наложение одного изображения на другое, совмещение нескольких изображений в одном, представление фото в виде мозаики или пазла, вставка яркой подложки, всевозможные рамочки, фигуры, линии и т.п. При обобщении темы «Устройства компьютера» учащимся предлагалось из множества изображений различных устройств собрать собственные коллажи по группам: устройства ввода, устройства вывода, устройства хранения и т.д. с помощью сервисов:
 - <https://mycollages.ru/>
 - <https://www.fotor.com/ru/collage/>
3. В онлайн-конструкторе- **Графический редактор**, который служит для создания прототипов сайтов и приложений, иллюстраций, элементов интерфейса, в котором можно редактировать изображения, создавать обложки, видео и презентации с помощью готовых макетов. Они делятся на рубрики по целям и темам презентации. В презентации можно вставлять любые графические изображения, создавать диаграммы и графики. В нём можно работать над проектом вместе с командой, находясь в разных точках. На уроке Проектной деятельности учащиеся использовали этот сервис для создания своих проектов, например школьного баннера.
https://www.canva.com/ru_ru/
4. **Облако слов** (Тэги) - это один из способов визуализации текстовой информации, который успешно можно использовать в учебной работе,

например при обобщении материала, для закрепления терминологии, или в качестве рефлексии с эмоциями учащихся о проделанной работе с помощью одного из онлайн-сервисов:

- <http://www.tagxedo.com/>
- <https://wordart.com/>
- <https://worditout.com/>.

5. Развитие креативности у детей, может осуществляться разными способами, в первую очередь, это, конечно же, занятия творчеством, упражнения, постановка необычных задач. Для того, чтобы быстрее думать, лучше решать поставленные задачи и находить выход из сложных ситуаций, необходимо использовать нестандартные приемы и задания. Так, например, на этапе мотивации учащихся к занятиям и развитию их любознательности можно использовать **ребусы и кроссворды**, но в непривычной для детей бумажной форме. Онлайн - генератор ребусов я использую в парной работе: учащиеся зашифровывают понятия и обмениваются друг с другом для разгадывания:

- <http://kvestodel.ru/kak-razgadyvat-rebusy>

6. **Игрофикация (геймификация)** – применение подходов, характерных для игр, в неигровых процессах с целью повышения вовлечённости учащихся в решение прикладных задач. Цель игрофицированного процесса – дидактическая, а содержание (предлагаемый для ознакомления материал и выполняемые задания) отражает специфику изучаемого предмета, сама же игрофикация – лишь инструмент мотивирования обучающихся и организации обучения (планирование хода выполнения заданий, присвоения баллов и отслеживания результатов обучения).

7. **3D-моделирование** способствует развитию креативного мышления и воображения у детей. При создании 3D-моделей они становятся свободными в выборе формы, цвета и текстуры объектов. Это способствует развитию их способности мыслить нестандартно, находить оригинальные решения и проявлять свою индивидуальность. Учащиеся с удовольствием изучают программы Компас, Блэндер, участвуют в различных конкурсах, в рамках недели 3Д моделирования

<https://www.blender.org/>

<https://kompas.ru/>

8. Развитие креативного мышления происходит также через **Проектную деятельность**, как активную форму обучения. Проектирование – это хороший инструмент для развития креативного мышления, так как позволяет совершенствовать такие навыки, как гибкость, адаптивность, ассоциативность, оригинальность мышления, способствует раскрытию кругозора, как в области своего предмета, так в окружающей действительности, позволяет развивать самостоятельность применения знаний на практике.
9. Остановиться более подробно хотелось бы на таком современном способе развивать творчество учащихся, как креативное программирование. Хотя, изначально, программирование представлялось для молодежи занятием довольно неинтересным и незначимым, акцентируясь на технических деталях, а не на творческом потенциале, и давалось немногим.

Программирование на Scratch — перспективное решение для юных программистов. Ведь язык простой, структурированный и самое главное — на визуальной основе. Если ребенок увлечен сборанием конструктора LEGO, то он быстрее увидит логические цепочки, ведь платформа так напоминает любимую игру. Долой сложные алгоритмы и запутанные логические цепочки, здесь кодеры учатся с помощью разноцветных блоков и с легкостью создают свои первые игры, анимации и интерактивные истории.

Обучение ребенка программированию развивает творческие способности, фантазию, логику, дает первые плоды на пути к успешной и перспективной профессии. Уже в малом возрасте дети быстрее усваивают новый материал, нежели взрослые, поэтому чем раньше начать путь в информационный мир, тем лучше. Советуем стартовать с простого, чтобы запал и мотивация кодера не пропали.

С появлением современной среды программирования Scratch можно создавать широкий спектр интерактивных медиа проектов: анимацию, истории, игры и многое другое – и делиться этими проектами в онлайн сообществ. Скретч является бесплатным языком программирования, доступным по ссылке

- <http://scratch.mit.edu>

:

- поддерживает развитие программирования с помощью креативности, воображения и интереса
- расширяет возможности обучающихся
- помогает детям использовать компьютеры не только в качестве потребителей, но и как дизайнеры или создатели.

- расширяет знания, практику и элементарные навыки необходимые им для создания динамичных и интерактивных компьютерных сред, чтобы они могли наслаждаться ими постоянно.
- позволяет сочинять истории, рисовать и оживлять на экране придуманных персонажей, создавать презентации, игры, в том числе и интерактивные.

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, но и знакомятся с полным циклом решения задач, начиная с этапа описания идеи и заканчивая тестированием и отладкой программы.

Scratch легко перекидывает мостик между программированием и другими школьными науками. Так возникают межпредметные проекты. Они помогут сделать наглядными понятия отрицательных чисел и координат, уравнения плоских фигур, изучаемых на уроках математики. В них оживут исторические события и географические карты. А тесты по любым предметам сделают процесс обучения весёлым и азартным.

В детских проектах реализуются игры, лабиринты, викторины и др.

- Викторина — это увлекательное и содержательное учебное занятие. Она позволяет повторить пройденный материал. Умная игра, которая включает в себя вопросы или примеры, очень полезна для обучающихся.
- Лабиринт – это одна из разновидностей головоломок. Разгадывать и создавать лабиринты очень интересно и увлекательно.
- Современные дети любят играть в компьютерные игры, в среде Scratch можно самим создавать игры, что не только повышает интерес к программированию, но и развивает творческий потенциал учащегося.

Учащимися было создано множество различных проектов: Проект «Урок биологии», различные игры «Лабиринт», «Змейка», «Гонки», «Платформеры», «Танчики», интеллектуальный квест «Выйти из комнаты» и др.

На протяжении всего года проходят различные конкурсы проектов, где учащиеся показывают свой творческий потенциал. Запомнился конкурс анимационных открыток, посвященных Дню Победы.

Алгоритм создание проекта (Анимационная открытка в Скретч, посвященная Дню Победы)

1. найти подходящие картинки в Интернете, добавить их в проект
2. отредактировать в графическом редакторе
3. составить для каждого спрайта программу.

Вывод:

Scratch не просто язык программирования, а еще и интерактивная среда, где результаты действий визуализированы, что делает работу с программой понятной, интересной, увлекательной и действительно, креативной. Даже если в конечном итоге ученик не захочет быть ни программистом, ни дизайнером, после создания нескольких компьютерных проектов сможет использовать полученный опыт в других направлениях и даже в своей будущей профессии, применять их в школе, на разных предметах.