***Щепина Дарья Андреевна,***

*учитель*

*МАОУ СОШ №3 ГО Верхняя Пышма,*

*Россия, г.* [*Верхняя*](mailto:Верхняя) *Пышма* [prepod.dascha@gmail.com](about:blank)

***Shchepina Darya Andreevna,***

*Teacher*

*MAOU SOSH No. 3 GO Verkhnyaya Pyshma*

*Russia, Verkhnyaya Pyshma, prepod.dascha@gmail.com*

**КОМПЬЮТЕРНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

**Аннотация.** В статье представлен опыт внедрения компьютерного сопровождения на уроках технологии начальной школы, использование новых видов оборудования в общеобразовательном процессе. Данная статья подвергается психолога – педагогическому анализу, характеристика внедрения компьютерного сопровождения в учебный процесс. Практика внедрения на уроках не только персональный компьютер, но и такие виды технического сопровождения, как 3 D ручки и графические планшеты. Результаты полученной практики измеряются на предмет повышения творческих способностей у детей младшего школьного возраста.

**Ключевые слова.** Компьютерное сопровождение, графический планшет, 3 D ручка, информационно-коммуникативные технологии.

**COMPUTER SUPPORT AT TECHNOLOGY LESSONS IN ELEMENTARY SCHOOL**

**Annotation.** The article presents the experience of introducing computer support in elementary school technology lessons, the use of new types of equipment in the educational process. This article is subjected to psychological and pedagogical analysis, characteristics of the introduction of computer support in the educational process. The practice of introducing not only a personal computer in the classroom, but also such types of technical support as 3 D pens and graphic tablets. The results of the practice obtained are measured for improving the creative abilities of primary school-age children.

**Keywords.** Computer support, graphic tablet, 3 D pen, information and communication technologies.

Современная система образования нашей страны, на данный момент находится на этапе фундаментальных перемен, характеризующихся новым пониманием целей и ценностей образования, осознанием необходимости перехода к непрерывному образованию, новыми концептуальными подходами к разработке и использованию технологий обучения и т.д. Информационное общество требует от современного человека наличие начальной компьютерной грамотности, культуры использования персонального компьютера как средства решения задач учебной деятельности становятся сейчас необходимыми каждому человеку независимо от профессии. Вышеперечисленное — это новые требования и к начальному обучению как к первому звену непрерывного образования. В настоящее время, компьютеризация образования, является приоритетным направлением в совершенствовании системы образования. Ее реализация происходит через активно разрабатываемые в последние годы компьютерные технологии [6].

Взять концепцию модернизации Российского образования, в которой говорится: «Первейшая задача образовательной политики на современном этапе — достижение современного качества образования, его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства».На первом месте в концепции – достижение нового современного качества школьного образования. Перед школой стоят две важные задачи: образование для всех и новое качество образования каждому, информатизация образования должна помогать их решать [6].

Младшее звено вынужденно пересмотреть расстановку приоритетных целей образования: одним из результатов обучения и воспитания в школе первой ступени должна стать готовность детей к овладению современными компьютерными технологиями и способность применять полученную с их помощью информацию для дальнейшего самообразования.

Однако результаты изучения практического состояния проблемы показали, что внедрение компьютерных технологий в систему начального образования имеет ряд негативных сторон, основными из которых являются: опасность подавления межличностного общения; снижение роли устной и письменной речи; отсутствие методических материалов по использованию ИКТ в учебном процессе; слабая обеспеченность образовательных учреждений современным мультимедийным оборудованием [4].

Исходя из вышесказанного имеет место быть вопрос применения информационно-коммуникационных технологий в начальной школе.

Сравнивая предмет, технология с другими учебными предметами в начальной школе имеется ряд специфических особенностей, одна из которых заключается в том, что основное время учебных занятий отводится на выполнение практической работы – изготовление определенного изделия.

Долговечность знаний, полученных в процессе труда, основываются на том, что в их создании участвуют различные анализаторы: кинестетические, зрительные, слуховые, осязательные, обонятельные [6].

Чтобы реализовать выдвинутые задачи в динамично изменяющемся образовании, у учителей возникает большое количество вопросов по поводу того, как учить детей. Новые средства и методы не всегда активно применяются педагогами, вероятнее всего, что в программах и методических рекомендациях за последние годы для младших школьников по этой проблеме они находят очень скудные сведения. В своем большинстве в методических пособиях даются подробные инструкции о том, как изготовить конкретное изделие [6].

Создание качественно нового продукта, это всегда творческий процесс, отличающийся оригинальностью и уникальностью. Творческая деятельность очень сложный по своей природе процесс, так как требует от человека таких качеств, как наблюдательность, а также умения сравнивать анализировать, комбинировать. Осуществлять творческий процесс без развитого интеллекта невозможно, поэтому этот вид деятельности свойствен одному лишь человеку. даже животные, обладающие относительно развитым интеллектом не способны на творчество [1].

Одной из вечной педагогической проблемой является развитие творческих способностей младших школьников, так как это основа, фундамент процесса обучения, которая со временем не теряет своей актуальности, требует постоянного и пристального внимания.

Информационно-коммуникативные технологии в школьных учреждениях рассматриваются как средства обработки информации, демонстрации дидактических материалов, в некоторых случаях, как средства связи педагогов друг с другом и с родителями. Так школьник является сторонним наблюдателем процесса информатизации, выступая как пользователь, лишь играя в компьютерные игры, носящие далеко не всегда развивающий характер. Одним из средств, дающим возможность воздействовать на развитие и воспитание школьника комплексно, является графический планшет. Беря в руки стилус, ребенок из стороннего наблюдателя сразу превращается в пользователя, активного участника процесса. Перед ним открывается возможность заниматься такой знакомой, но такой необычной продуктивной деятельностью, формируется интерес к эстетической стороне окружающей действительности, удовлетворение потребности детей в самовыражении. С помощью графического планшета, дети узнают о геометрических фигурах, цветах и их смешении, композиции рисунка, о способах рисования тех или иных предметов, при этом не опасаясь сделать ошибку, получая положительный эмоциональный настрой от проделываемой работы [5].

Графический планшет, являясь средством ввода информации, мало чем отличается от обычных ручки и листа бумаги, с разницей в том, что изображаемое появляется не непосредственно из под грифеля карандаша, а на экране компьютера. Это, кстати, помимо развития умения ориентироваться на листе бумаги, развивает и пространственное восприятие. А отправляя вместе с ребенком полученный рисунок по электронной почте бабушке в другой город, папе на работу или заболевшему другу, педагог получает возможность формировать информационную коммуникативность, знакомить с глобальными сетями, расширять понятия о средствах общения и способах взаимодействия со взрослыми и сверстниками, а так же продолжать воспитывать эмоциональную отзывчивость, семейственность, умение открыто проявлять любовь, заботу, переживания, что отвечает содержанию образовательной области социализации, федеральных государственных требований, и направлено на достижение целей освоения первоначальных представлений социального характера и включения детей в систему социальных отношений через развитие игровой деятельности, приобщение к элементарным общепринятым нормам и правилам взаимоотношения со сверстниками и взрослыми, формирование, семейной, гражданской принадлежности [6].

Работа с графическим планшетом обеспечивает развитие мелкой моторики рук, так как навигация пером удобна, точна и эргономична – мышцы кисти и руки в целом всегда расслаблены, пальцы и ладонь в движении. Перо – естественный инструмент для человеческой руки, поэтому работа с ним безопасна для детей и пользователей. Также, на развитие моторики влияют те факты, что от силы нажатия на перо увеличивается или уменьшается интенсивность линии, пером можно производить штриховку.

На планшете можно писать, с его помощью можно играть в дидактические игры, переведенные в электронный вид, создавать и тут же решать различные задачи, рисовать графические диктанты, осуществлять индивидуальный дифференцированный подход к детям во время различных занятий. Возможности применения информационных технологий на занятиях огромны. Используя графический планшет, педагог может в игровой форме показать последовательность создания изображения, композиционного расположения изображения, копирование, увеличение иллюстративного материала, создание красочных таблиц, создание детских рисунков и их использование в оформлении приглашений, поздравлений и многого другого, необходимого для более углублённого, интересного преподнесения знаний детям. Используя графический планшет, мы имеем возможность индивидуально отработать технические навыки рисования с ребенком. Преимущество графических планшетов заключается в использовании самого простого и понятного для любого человека способа ввода информации – пера. Таким образом, данный планшет помогает тренировать изобразительные умения у детей – совершенствуя формообразующие движения. Мы используем возможности планшета при моделировании изображений и для создания проблемных ситуаций. Создавая рисунки на экране компьютера, дети, как правило, всегда испытывают позитивный настрой и активный интерес в работе. Например, Вадим, рисуя поздравительную открытку для дедушки, пытался разобраться, как лучше нарисовать ветку и ленту, предлагал свои различные варианты изображения. Создавая рисунок на компьютере, ребенок застрахован от неудачи. Он в любом случае переживает ситуацию успеха.

Итак, использование графического планшета при работе с учащимися создает условия для разностороннего развития детей, вовлекая их в процесс как активных участников. Применение графического планшета на занятиях повышает мотивацию к обучению, совершенствует творческий потенциал, пробуждает интерес к занятиям, что способствует развитию творческой активности ребенка. Работая с графическим планшетом, мы постоянно открываем для себя его новые возможности [1].

В настоящее время мультимедийные, интерактивные, мобильные и 3D технологии создали электронный мир с новыми видами коммуникаций и для современных детей цифровая среда стала родной и привычной.

3D технологии в образовании позволяют разнообразить учебные занятия, делать образовательный процесс эффективным и визуально-объемным.

Педагоги выделяют следующие преимущества использования 3D технологии: включение 3D (трехмерных моделей) процессов и объектов в традиционные способы обучения вносит инновацию в рутинный процесс обучения, повышает мотивацию к обучению, визуализация сложных тем образовательной программы помогает лучше понимать изучаемый материал; способствует развитию пространственного мышления; стимулирует творческую деятельность каждого ученика; облегчает систематизацию знаний; способствует усвоению большего объема информации, что положительно сказывается на результатах тестов и экзаменов, повышает уровень подготовки учащихся для дальнейшего обучения [4].

3D технологии существенно совершенствуют процесс обучения по многим дисциплинам, к которым относятся такие непростые предметы, как архитектура и дизайн, машиностроение и химия, археология и география, биология, изобразительное искусство и многое другое. Совершенствуется процесс обучения и получения углубленных, новых знаний инженерных дисциплин.

Примеры применения 3D технологий в образовании: показ сложных объектов во время проведения тематических уроков, привлечение внимания учащихся к урокам, повышение концентрации и внимания, улучшение восприятия материала, специальные технологии для развития (например, развитие творческих способностей), здоровьесберегающие технологии (в которых обучение совмещается с улучшением здоровья), организация внеурочной деятельности, клубов по интересам, создание учащимися 3D проектов, проведение конкурсов и иных мероприятий.

3D технологии мощный образовательный инструмент, который может привить ребенку привычку не использовать только готовое, но творить самому [2].

Использование 3D технологий, а в частности 3D ручки в образовательном процессе объединения помогает развить у учащихся конструкторские навыки и самостоятельно создавать изделия, воплощая свои дизайнерские идеи. С помощью 3D ручки можно рисовать мгновенно застывающим пластиком прямо в воздухе и в пространстве, создавать объемные рисунки и объекты. В отличие от обычных приспособлений для письма и рисования, вместо чернил в 3D ручку заправляется пластиковая нить, которая внутри плавится при высокой температуре и выходит наружу. Расплавленный пластик – очень мягкий и может быть превращен в плоскую фигуру или принять объемную форму. Через несколько секунд изделие затвердевает и продолжает держать форму.

3D технологии открывают широкие возможности для проектного обучения. Ассоциация 3D образования каждый год проводит региональные, открытые, Всероссийские и Международные олимпиады по 3D технологиям.

Цель таких олимпиад: создание условий для выявления и поддержки талантливых школьников, проявляющих интерес и способности к объемному художественному и техническому творчеству [3].

Учащиеся объединения приняли участие во втором отборочном этапе Всероссийской Олимпиады в номинации «Объемное рисование – художественное творчество». Участникам было предложено создать трехмерную иллюстрацию художественного произведения, используя творческий подход, конструкторское мышление и физико-математические свойства расплавленного пластика. По итогам олимпиады, учащиеся заняли II место. Благодаря участию в олимпиаде учащиеся смогли попробовать себя в роли конструктора, что позволило выявить талант, навыки работы в команде и раскрыть творческий потенциал. Участие в олимпиаде мотивирует, настраивает на последующее успешное участие, способствует ранней профориентации [2].

По педагогов, с одной стороны, 3D ручка развивает у ребенка ощущение цвета и гибкости материалов, воображение, мелкую моторику, пространственное мышление, мотивирует заниматься творчеством, а с другой стороны, дети учатся работать с высокими технологиями. Гаджет может пригодиться на уроках изобразительного искусства и труда. Оптимальным возрастом начала работы с 3D ручкой считается 8 и 9 лет.

3D ручкой можно рисовать в воздухе, но для учебного процесса лучше рисование на плоскости. Чтобы пользоваться гаджетом профессионально, необходима практика, поэтому для школьных учителей проводят семинары, посвященные этому вопросу. При помощи 3D ручки можно изготавливать сувениры, открытки и даже модели статуй. 3D ручкой рисуют на бумаге, а также в пространстве.

Таким образом, использование 3D технологий, в частности 3D ручки, в образовательном процессе способствует развитию фантазии, способствует развитию абстрактного мышления, навыкам проектирования, а также ряду других актуальных способностей, которые так необходимы в мире информационных технологий [6].

В заключение хотелось бы сказать, что использование компьютерного сопровождения на уроках технологии повышает не только повышает уровень творческой деятельности детей, но и положительно влияет на межпредметные связи.

Литература

1. Болотов, А. А., Информационно-образовательная среда сетевых технологий дистанционного обеспечения / А. А. Болотов, А. М. Рябышев // Научный Вестник МГИИТ. – 2009. – № 2. – С. 24–26.

2. Климова М. А. Компьютерные технологии на занятиях / М. А. Климова // Начальная школа плюс до и после. – 2008. - №7. – С. 61-62.

3. Трёхмерная графика и анимация / Дж. Ли, Б. Уэр – Вильямс: 2002. – 640 с.

4. Попова, Н. Г. Информатизация учебного процесса / Н. Г. Попова // Начальная школа. – 2009. – № 11. – С. 71-74.

5. Медведев, Д. А. Национальная инициатива [Электронный ресурс] / Д. А. Медведев // Наша новая школа. – 2010. – URL : <http://www.kremlin.ru/events/president/news/6683> (дата обращения 30.08.2021).

6. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. – URL : <https://fgos.ru/fgos/fgos-noo/>(дата обращения 30.09.2021).