**Статья на тему:**

**«Инновации на уроках информатики»**

**Хорошилова Татьяна Александровна**

**Учитель информатики КГУ «СОШ№58»**

**Города Караганды**

Широкий диапазон всевозможных средств ИКТ для использования на уроках и во внеурочное время нам предлагает современный информационный мир. Ежедневно разрабатываются и появляются в интернете всевозможные ЦОРы, ресурсы, программы. Как не потеряться учителю во всем этом многообразии, как выбрать наиболее оптимальное средство (и простое в обучении, и эффективное на уроке)? Прежде всего, учителю необходимо систематизировать средства, используемые им, и узнать их сферу применения. Многообразие всех средств ИКТ можно разбить на несколько основных видов.

Первый и наиболее простой в обучении ему ресурс ИКТ – это электронные учебники, справочники, задачники, тренажеры. Они очень просты в использовании на уроке и практически не требуют от учителя знаний в области ИКТ – технологий. На данный момент наиболее популярны ресурсы порталов bilimland.kz, infourok.ru, interneturok.ru. Данные цифровые продукты можно использовать на любом этапе урока.

Для работы с учащимися, имеющими повышенную мотивацию к предмету, с талантливыми и одаренными в области информатики учащимися, существует множество онлайн викторин, олимпиад, конкурсов проектов. Учащийся имеет возможность попробовать свои силы в решении нестандартных задач, пообщаться с одаренными учениками из других городов и стран, попробовать придумать свою нестандартную задачу и поместить ее в чат. Такую возможность дают многие интернет - порталы, такие как Coderbyte, Codewars и другие.

Работа в области олимпиадного движения требует от учащихся развития широкого кругозора знаний, так как на олимпиаде и на викторине может попасться любой вопрос из любого раздела информатики. Не всем учащимся по вкусу такой вид работы. Это так называемая работа «вширь». Работать «вглубь» знаний позволяет метод проектов. Когда ребенок выбирает одну понравившуюся ему тему и становится очень узким специалистом именно в этой выбранной им области. Современный мир предлагает учащимся широкий спектр конкурсов проектов различного уровня (от городского до международного).

Еще один более сложный в изучении, но и обладающий более широкими возможностями применения вид деятельности – программирование виртуальных лабораторий. Иногда их называют виртуальными средами. Данные ресурсы таят в себе большие возможности для запуска процессов исследования информационных, математических и физических процессов на уроках или в исследовательской работе школьников. В виртуальных лабораториях можно создавать динамические чертежи, анимировать их, совершать визуализацию различных операций. Конечно, трудно и не всем под силу создать виртуальную лабораторию. Но можно начать с малого. Взяв за основу один информационный или физический процесс, внеся формулы и константы в программу, составить модель одного процесса. За ним последует следующий, затем еще один. И, наконец, для тех, у кого хватит упорства и умения методично и последовательно идти к цели, то есть «бить в одну точку», настанет этот удивительный момент создания конечного, сложноорганизованного продукта. Зная возможности программы Microsoft Excel, или элементарные навыки создания ЦОР в таких программах как Adobe Captivate и ActivInspire можно создать собственный математический тренажер или виртуальную лабораторию на одну из тем математики, физики, информатики.

Третий вид – системы тестирования. Здесь придет на помощь глобальная мировая и набирающая популярность тенденция BYOD(Bring Your Own Device, «приноси свое собственное устройство»), в контексте которой учитель разрешает ученикам использовать на уроке свои смартфоны, планшеты и т. д. Всевозможные викторины, игры, красочные и интересные опросы можно провести, используя смартфоны учащихся в программах Kahoot, LearningApps. Используя смартфон учителя и интернет, очень эффективно и наглядно с вычислением мгновенного результата и анализом данных тут же, на уроке, позволяет система Plickers. При использовании этой системы смартфоны учащихся не используются.

Для развития функциональной грамотности учащихся, умения применять знания, полученные на уроках, для решения жизненных задач следует интегрировать предмет «информатика» с другими учебными предметами, такими как физика, биология, математика и другими. Существует множество ресурсов, позволяющих учителю информатики осуществлять межпредметную связь с другими предметами в своей деятельности.

Необходимость применения инноваций в своей деятельности это реалии нашего времени, времени современных технологий. Одна из задач современной школы и учителя – это подготовка ученика к жизни в современном обществе, привитие ему компетенций, помогающих найти себя и стать успешным в нашем многообразном мире. Поэтому современный ученик – это человек, умеющий решать жизненные задачи, активный, рационально распределяющий время, творческий, мобильный, обладающий навыками работы с информацией, навыками критического мышления. И формирование такого человека можно оптимально организовать, применяя современные технические средства.

Список литературы:

1. Минич О.А. Информационные технологии в образовании. – Красико-Принт, 2008.
2. Селевко Г.К. Современные педагогические технологии: Учебное пособие
3. <https://newtonew.com/school/kak-mozhno-ispolzovat-byod-v-shkole>
4. https://www.cisco.com/c/dam/en\_us/about/ac79/docs/re/byod/BYOD\_Horizons-Global\_RUS.pdf