***Н.В. Филиппова***

*Смоленское областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Школа-интернат среднего (полного) общего образования с углубленным изучением отдельных предметов имени Кирилла и Мефодия»*

*г. Смоленск*

**Формирование информационно-коммуникационной среды на уроках физики и во внеурочное время.**

*Воля, которая стремиться к познанию,*

*никогда не удовлетвориться оконченным делом.*

*Джордано Бруно*

Двадцать первый век – век бурного развития информатизации. Если раньше знания, полученные в школе, техникуме, ВУЗе, могли служить человеку долго, иногда в течение всей его трудовой жизни, то в век информационного бума их необходимо постоянного обновлять, что может быть достигнуто в основном путём самообразования. Таким образом, современный мир ставит перед обучением новые задачи: не только дать учащимся знания, но и обеспечить формирование и развитие познавательной активности, интересов, способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда.

Познавательная активность – это интеллектуально-эмоциональная склонность к процессу познания, стремление учащихся к учёбе, выполнению индивидуальных и общих заданий, реализации практической и умственной деятельности. Только благодаря этому можно на высоком уровне усвоить знания. Познавательная активность является социально значимым качеством личности и формируется у школьников в учебной деятельности.

Современное преподавание в школе сталкивается с проблемой снижения интереса учащихся к изучению предметов. Такой школьный предмет, как физика, общество давно отнесло к категории самых сложных. Поэтому перед учителем физики стоит задача – пробудить интерес, не отпугнуть ребят его сложностью.

Проблема развития познавательной активности  у школьников находилась в центре внимания педагогов с давних времен. Педагогическая действительность ежедневно доказывает, что процесс обучения проходит эффективнее, если школьник проявляет познавательную активность. Данное явление зафиксировано в педагогической теории как принцип «активности и самостоятельности учащихся в обучении».

Развитию познавательной активности учащихся на уроках физики и во внеурочное время способствует применение информационно-коммуникационных технологий.

ИКТ повышают информативность урока, эффективность обучения, придают уроку динамизм и выразительность.

Известно, что в среднем с помощью органов слуха усваивается лишь 15% информации, с помощью органов зрения 25%. А если воздействовать на органы восприятия комбинированно, усвоенными окажутся около 65% информации.

Преподавание физики, в силу особенностей самого предмета, представляет собой благоприятную сферу для применения ИКТ. В нашей школе эта работа ведется через использование компьютерных демонстраций с помощью лаборатории «L- микро» и применение мультимедийных сценариев уроков.  
К наиболее эффективным формам представления учебного материала относятся мультимедийные презентации. Их использование позволяет оперативно сочетать разнообразные средства обучения, способствует более глубокому и осознанному усвоению изучаемого материала, экономии времени на уроке, насыщению его информацией. Мною составлен электронный справочник уроков – презентаций на основе опорных конспектов, по технологии которых работаю на протяжении 25 лет практически по всем разделам курса физики. Создавая свои презентации, заранее продумываю структуру урока. Последовательность слайдов предполагает определенный темп и логику изложения материала.

Презентации используются при объяснении нового материала, при повторении пройденного и при организации текущего контроля знаний. Учащиеся и сами охотно создают презентации к урокам.

Использование презентаций, созданных на основе опорных конспектов, позволяет быстро и эффективно решать проблему ликвидации пробелов знаний учащихся, при этом они самостоятельно изучает учебный материал с опорой на презентацию и учебник физики, обращаясь ко мне только за консультацией по вопросам, вызывающим у них затруднения.

Автор старается развивать познавательную активность своих учеников средствами ИКТ и во внеурочное время, привлекая их к участию в интернет конкурсах.

С большим интересом мои ученики на протяжении трёх лет принимают участие во всероссийском конкурсе компьютерных презентаций школьников по нано технологиям «Мой наномир», проходящий под эгидой Томского политехнического университета. Эта работа трудная и кропотливая, но в то же время очень интересная. Изучая положение о конкурсе, ученики выбирают одно из его направлений, собирают и изучают материал по теме, соответствующей данному направлению. Вместе с участником конкурса мы выбираем тему исследования, анализируем полученную информацию, обобщаем, выделяем главное и исключаем второстепенное. На основании полученных материалов ученик создаёт презентацию. Готовая презентация отправляется на конкурс. (Пять из десяти моих учащихся за время участия в конкурсе «Мой наномир» стали его победителями).

В 2012-2013 учебном году мои ученики приняли участие в интернет конкурсе виртуальных экскурсий.

Со своими работами участники конкурсов выступают на научно-практических конференциях школьников и во время проведения внеклассных мероприятий в рамках недели физики. Эти выступления вызывают интерес, побуждают познавательную активность слушателей и их желание участвовать в конкурсах следующего учебного года.

При проведении внеклассных мероприятий в рамках недели физики большой интерес и познавательную активность вызывают конкурсы презентаций, посвящённые, например, дню космонавтики, дню радио и другим темам.

По образцу телевизионной игры «Кто хочет стать миллионером» мною разработаны сценарии и созданы презентации игр по физике для учащихся 9-11 классов, которые могут быть использованы как на уроках, так и во внеурочное время. Проведение этих игр также способствует познавательной активности учащихся и в процессе подготовки к игре, и при её проведении.

ИКТ используются и при подготовке к ЕГЭ. С помощью электронного справочника, о котором говорилось выше, учащиеся самостоятельно повторяют теоретический материал, готовясь решению задач по той или иной теме; осуществляют поиск и обработку информации в рамках подготовки к ЕГЭ с использованием сети Интернет, принимают участие в онлайн тестировании.

Опыт показывает, что применение информационных технологий на уроках физики и во внеурочной деятельности расширяет возможности творчества как учителя, так и учеников, повышает интерес учеников к физике, стимулирует их познавательную активность.

**Список литературы**

1. Иматуллина Г.К.,Мустафин А.Т. "Использование информационных технологий на уроках физики". Газета "Физика" издательского дома "1 сентября", 2009, №22, с. 22-25.
2. Омарова Н.Г., Иматуллина Г.К. "Информационные технологии в преподавании физики". Астана, 2012г.
3. Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. – М.: Агентство «Идеальный сервис», 2004 – 320с.