

## Список использованных источников

1. Формирования информационно-коммуникационной компетентности педагогов дошкольной образовательной организации презентаций [Электронный ресурс] // core.ac.uk. – 2019. – Режим доступа: <https://core.ac.uk/download/196276929.pdf>. – Дата доступа: 10.09.2023.

2. Жук, О. Л. Актуальные направления развития образования и научно-педагогических исследований в условиях цифровой трансформации / О. Л. Жук // Педагогика. – 2020. – № 3. – С. 5–14.

3. Понуровская, В. В. ИКТ-компетентность – актуальное требование к педагогу [Электронный ресурс] / В. В. Понуровская. – 2015. – Режим доступа: <http://io.nios.ru/articles2/77/3/ikt-kompetentnost-aktualnoe-trebovanie-k-pedagogu>. – Дата доступа: 08.09.2023.

УДК 378.14

### **Формирование проектно-исследовательской компетенции молодежи, как тенденция к качественной подготовке научных кадров**

**Водопьянов И. И., аспирант**

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: канд. пед. наук Евсеева О. П.*

Аннотация:

В статье рассматривается понятие проектно-исследовательской компетенции, а также обоснована целесообразность ее формирования у молодежи. Предложены способы формирования проектно-исследовательской компетенции молодежи.

Современные тенденции в образовании – это создание условий для развития и саморазвития учащихся (студентов), воспитания у них способности принимать самостоятельные решения. Для выполнения требований государственного образовательного стандарта среднего, профессионально-технического и высшего образования в

последнее время многие учителя (преподаватели) обращаются к активным методам обучения, таким как – проектный и исследовательский. Обновляющейся системе образования требуются такие методы обучения, которые: формировали бы активную, самостоятельную и инициативную позицию учащихся (студентов) в процессе обучения; реализовывали бы в первую очередь общеучебные умения и навыки, такие как исследовательские, рефлексивные, самооценочные; формировали бы не просто умения, а компетенции, т. е. умения, непосредственно сопряженные с опытом их применения в практической деятельности; были приоритетно нацелены на развитие познавательного интереса учащихся; реализовывали принципы связи обучения с жизнью. Все это определяет необходимость подготовки учащихся (студентов) к самостоятельной и творческой деятельности, формирование у них компетенций по направлению ведения учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы.

Проектно-исследовательская компетентность (ПИК) – это совокупность физических знаний в определенной области, знаний о структуре проектной и исследовательской деятельности; наличие проектных и исследовательских умений (решать проблемы на основе выдвижения гипотез, ставить цель деятельности, планировать деятельность, осуществлять сбор и анализ необходимой информации, выполнять эксперимент, представлять результаты исследования); наличие способности применять эти знания и умения в конкретной деятельности [1].

На сегодняшний день, учреждения среднего образования, а также профессионально-технические учреждения целенаправленно не занимаются формированием ПИК у молодежи. В то же время, в стране стоит запрос на квалифицированные научные кадры. Однако, целенаправленная подготовка таких кадров начинается только на уровне углубленного высшего образования и научно-ориентированного образования, где ПИК формируется в большей степени. Одновременно с этим, навыки проектно-исследовательской деятельности востребованы у заинтересованной молодежи уже в старших классах и профессионально-технической школе. В свою очередь в высшем учебном заведении ПИК необходима для написания курсовых работ и проектов, дипломных работ и проектов, для участия в студенческой научно-исследовательской работе и т. д.

Перед педагогами стоит задача поддерживать молодежь в научных начинаниях. Для этих целей создано инновационное учреждение образования «Национальный детский технопарк», где учащиеся осваивают содержания программ дополнительного образования преимущественно проектным методом обучения по одному из 15 направлений деятельности. Во время обучения у учащихся эффективно формируется ПИК, однако места для обучения ограничены, и учащиеся получают их на конкурсной основе. Ограничением является возраст участников смен в детском технопарке, на обучение могут претендовать только учащиеся 9–11 классов учреждений среднего образования, что ограничивает охват учащихся.

Для решения этой проблемы, необходимо организовать получение ПИК на более массовом уровне. С этой целью на местах могут быть созданы объединения по интересам и факультативы научно-исследовательского характера. При освоении учебных программ таких объединений по интересам или факультативов, обучающиеся формируют знания, умения и навыки о методах, применяемых в научных исследованиях, о базовых структурах научно-исследовательских работ. После освоения учебной программы обучающиеся должны уметь: правильно выбирать и формировать тему научного исследования; работать с литературными источниками и правильно их анализировать, выбирая только нужную информацию; правильно формировать научный аппарат исследования, т. е. ставить цель исследования, объект, предмет, задачи и т. д.; описать все структурные части исследования, такие как введение, основная часть, заключение и т. д.; оформлять текст исследовательской работы согласно требованиям, в т. ч. и оформлению литературных источников.

В рамках разработанной учебной программы «Основы научно-исследовательской деятельности» кроме основных тем направленных на формирование ПИК, предусмотрены занятия направленные на развитие навыков представления результатов исследования (созданию наглядного материала, презентаций, а также наполнения их информацией). Так же учащиеся обучаются азами риторики и стилистики научной речи и тайм менеджменту.

В результате посещения данного объединения по интересам или факультатива у обучающихся формируется начальные проектно-исследовательские навыки, что благоприятно скажется не только на об-

шем интеллектуальном развитии, но и на процессе обучения в дальнейшем. Например, для таких обучающихся не будет проблемой в будущем, во время обучения в УВО качественно выполнять курсовые или дипломные работы и проекты, а тем более и научные статьи в рамках научно-исследовательской работы студентов. Такие студенты с большей вероятностью решат продолжить обучение в углубленном высшем образовании, а в перспективе и научно-ориентированном образовании. Но даже, если студенты решат закончить только бакалавриат или специалитет и работать по профессии, то владение проектно-исследовательскими навыками сделает их более конкурентноспособными на трудовом рынке.

### **Список использованных источников**

1. Румбешта, Е. А. Формирование проектно-исследовательской компетенции учащихся при обучении физике и оценка ее сформированности / Е. А. Румбешта, В. З. Мидуков // Вестник ТГПУ. – 2007. – № 10. – С. 103–108.

УДК 004.932

### **Эффективные алгоритмы сжатия и обработки изображений в компьютерной графике**

**Гала Е. В., студент**

**Кицун М. В., студент**

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Ражнова А. В.*

**Аннотация:**

В современном мире изображения широко используются в различных областях, включая рекламу, медицину, игровую индустрию, научные исследования и др. Однако, изображения могут занимать большое пространство в памяти и передаваться по сети, что требует эффективных алгоритмов сжатия и обработки изображений.