

Секция «Исследования в области физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности»

Анализ сформированности знаний в области информационной безопасности у обучающихся среднего школьного возраста

Паршина Дарья Александровна

Студент (бакалавр)

Мордовский государственный педагогический университет им. М. Е. Евсевьева, Саранск, Россия

E-mail: parshjnad@icloud.com

Введение

Актуальность исследования: В условиях стремительного развития цифровых технологий и повсеместного использования сети Интернет проблема информационной безопасности приобретает особую значимость для системы образования. Дети среднего школьного возраста (11–15 лет) активно используют цифровые устройства, социальные сети и онлайн-сервисы, однако не всегда обладают достаточными знаниями и навыками безопасного поведения в информационной среде. Недостаточная осведомленность школьников о рисках киберугроз, мошенничества, утечки персональных данных и вредоносного программного обеспечения может привести к негативным последствиям как для самих обучающихся, так и для образовательных организаций. В связи с этим актуальным становится анализ уровня сформированности знаний в области информационной безопасности у обучающихся среднего школьного возраста и разработка эффективных педагогических подходов к их формированию.

Новизна исследования: Научная новизна исследования заключается в комплексной оценке уровня знаний обучающихся среднего школьного возраста в области информационной безопасности с использованием диагностических методик, ориентированных на выявление когнитивного, поведенческого и ценностного компонентов цифровой грамотности, а также в определении факторов, влияющих на уровень сформированности данных знаний.

Объект исследования: Процесс формирования знаний обучающихся среднего школьного возраста в области информационной безопасности в условиях общеобразовательной школы.

Обзор отечественной и зарубежной литературы: Проблема формирования цифровой грамотности и информационной безопасности обучающихся рассматривается в работах отечественных исследователей: А.В. Могилёва, И.Г. Семакина, Н.В. Макаровой, которые изучали вопросы обучения информатике и развития информационной культуры школьников. В трудах Е.В. Роберт и В.В. Лаптева анализируются педагогические условия формирования информационной компетентности обучающихся.

В зарубежной педагогике вопросы информационной безопасности детей освещались в исследованиях S. Livingstone, D. Buckingham, M. Prensky, где подчеркивается необходимость раннего формирования навыков безопасного поведения в цифровой среде. Однако анализ научных публикаций показывает, что большинство работ посвящено общим вопросам цифровой грамотности и медиабезопасности, тогда как систематическая диагностика уровня сформированности знаний в области информационной безопасности у обучающихся среднего школьного возраста и разработка комплексных критериев их оценки остаются недостаточно разработанными. Это свидетельствует об отсутствии полного решения данной научно-педагогической задачи.

Цель исследования: Проанализировать уровень сформированности знаний в области информационной безопасности у обучающихся среднего школьного возраста и определить педагогические условия их эффективного формирования.

Задачи исследования:

1. Проанализировать психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме информационной безопасности обучающихся.
2. Определить критерии и показатели уровня сформированности знаний в области информационной безопасности у школьников среднего возраста.
3. Провести диагностику уровня знаний обучающихся по вопросам информационной безопасности.
4. Выявить типичные затруднения и ошибки обучающихся при работе в цифровой среде.
5. Разработать рекомендации по совершенствованию образовательного процесса в области информационной безопасности.

Методология и методы исследования

Последовательность выполнения исследования: Исследование проводилось в три этапа. На первом этапе осуществлялся анализ научной литературы и нормативных документов по вопросам информационной безопасности, определялись цель и задачи исследования, разрабатывались диагностические материалы. На втором этапе проводилось эмпирическое исследование уровня знаний обучающихся. На третьем этапе осуществлялась обработка результатов, их анализ и формулирование выводов.

Обоснование выбора методов: Выбор методов исследования обусловлен необходимостью получения объективных данных о сформированности знаний обучающихся. Использование тестирования, анкетирования и наблюдения позволило выявить уровень осведомленности школьников о правилах безопасного поведения в сети Интернет, а также их практические навыки защиты персональных данных.

Выборка исследования: В исследовании приняли участие 96 обучающихся 6–8 классов общеобразовательной школы в возрасте от 12 до 14 лет. Выборка включала как мальчиков, так и девочек с различным уровнем владения информационными технологиями.

Измерительные методики: Для оценки уровня сформированности знаний в области информационной безопасности применялись следующие методы:

- тестирование по основам информационной безопасности;
- анкетирование обучающихся о правилах поведения в сети Интернет;
- анализ практических заданий по защите персональных данных;
- педагогическое наблюдение за деятельностью обучающихся при работе с цифровыми ресурсами;
- экспертная оценка результатов выполнения заданий.

Процедура исследования: Обучающимся предлагалось выполнить комплекс диагностических заданий, включающих вопросы по темам: защита персональных данных, создание надежных паролей, распознавание интернет-мошенничества, безопасное использование социальных сетей и антивирусная защита. Результаты выполнения заданий фиксировались в диагностических листах и подвергались статистической обработке.

Результаты исследования

Полученные факты: Анализ результатов исследования показал, что высокий уровень знаний в области информационной безопасности продемонстрировали 28 % обучающихся,

средний уровень — 49 %, низкий уровень — 23 %. Наиболее сформированными оказались знания о необходимости использования антивирусных программ и осторожности при скачивании файлов из сети Интернет.

Наибольшие затруднения обучающиеся испытывали при выполнении заданий, связанных с распознаванием фишинговых сообщений, созданием сложных паролей и оценкой достоверности информации в сети Интернет. Более 60 % школьников использовали простые пароли, содержащие личные данные, а 42 % обучающихся сообщали личную информацию незнакомым пользователям в социальных сетях.

Анализ результатов: Полученные данные свидетельствуют о недостаточном уровне сформированности практических навыков информационной безопасности у значительной части обучающихся среднего школьного возраста. Наблюдается разрыв между теоретическими знаниями и реальным поведением школьников в цифровой среде. Установлено, что обучающиеся, регулярно участвующие в занятиях по информатике и дополнительным образовательным программам по цифровой грамотности, демонстрируют более высокий уровень знаний и ответственное отношение к вопросам информационной безопасности.

Вывод

Проведенное исследование позволило установить, что уровень сформированности знаний обучающихся среднего школьного возраста в области информационной безопасности является неоднородным и требует систематической педагогической поддержки. Недостаточная осведомленность школьников о современных цифровых угрозах обуславливает необходимость включения вопросов информационной безопасности в содержание образовательных программ.

В ходе исследования выявлены следующие зависимости между параметрами объекта исследования:

- между уровнем знаний обучающихся и частотой использования цифровых технологий;
- между участием школьников в образовательных программах по информатике и уровнем сформированности навыков безопасного поведения в сети Интернет;
- между уровнем цифровой грамотности родителей и уровнем информационной безопасности обучающихся.

Источники и литература

- 1) Семакин И.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии. — Москва: БИНОМ, 2020.
- 2) Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании. — Москва: Академия, 2019.
- 3) Макарова Н.В. Информатика: учебник для общеобразовательных учреждений. — Санкт-Петербург: Питер, 2021.
- 4) Livingstone S. Children and the Internet: Great Expectations, Challenging Realities. — Cambridge: Polity Press, 2018.
- 5) Buckingham D. Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture. — Cambridge: Polity Press, 2019.