

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра информационных систем
и технологий в обучении

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ.**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 561 группы
направления 050100.62 Педагогическое образование (профиль Информатика)
факультета компьютерных наук и информационных технологий
Закировой Татьяны Николаевны

Научный руководитель

доцент, к.п.н.

Н.А.Александрова

Зав.кафедрой

доцент, к.п.н.

Н.А.Александрова

Саратов 2018

ВВЕДЕНИЕ. Современное время характеризуется стремительным развитием компьютерных информационных технологий, которые вносят значительные изменения в жизнь общества. Сейчас любая сфера деятельности человека непосредственно взаимосвязана с информационными ресурсами. В связи с нарастающим глобальным процессом активного формирования и широкомасштабного использования информационных ресурсов особое значение приобретает информационная безопасность детей и подростков.

Проблема информационной безопасности обусловлена возрастающей ролью информации в общественной жизни. Качество информации напрямую влияет на процесс формирования личности, на физическое и психическое здоровье детей. И сегодня пора уже задуматься не только о содержании информации, но и обо всей информационной среде, окружающей ребенка.

В настоящее время каждый из обучающихся в системе образования использует компьютер и доступ в Интернет, причем большинство учащихся имеет эти инструменты получения информации дома. Поскольку глобальная сеть Интернет наряду с уникальными возможностями для системы образования таит в себе и чрезвычайную опасность, преподаватели и учащиеся, все активнее использующие средства новых информационных технологий, ресурсы и услуги Интернет, должны не только осознавать, какой вред может быть нанесен их интеллектуальному, нравственному развитию, психическому и физическому здоровью, но знать и уметь пользоваться средствами защиты от неё.

Информатизация, массовая сетевая коммуникация общества третьего тысячелетия и его глобализация определяют необходимость общеобразовательной подготовки школьника в следующих областях: самостоятельность при получении образования; ответственность за выбор режима учебной деятельности и информационного взаимодействия с источником учебной информации; спланированное продвижение в учении; участие в проектно-исследовательской деятельности социальной направленности. Вышеизложенное влечет необходимость подготовки школьников к использованию сети Интернет во всем ее современном многообразии. Сеть Интернет в настоящее время представляет собой крупнейший мировой информационный и коммуникационный ресурс, доступ к которому имеет значительная часть населения планеты.

Проблема защиты детей от вредной информации напрямую связана с современными задачами образования. Формирование у учащихся умений работать с информацией и, следовательно, умений обеспечения ее безопасности, является важной задачей образования. Сегодня важно не просто осознать степень нависшей над обществом опасности, но и, выявив угрозы информационной безопасности детей, определить, какими средствами можно их предотвратить. Проблема обеспечения информационной безопасности школьников является в последнее время очень актуальной.

Цель выпускной квалификационной работы: предложить методику изучения темы «Информационная безопасность» в пропедевтическом курсе информатики.

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие *задачи*:

- изучить нормативные документы и методическую литературу по проблеме исследования;
- проанализировать УМК разных авторов;
- предложить методику изучения темы «Информационная безопасность» в пропедевтическом курсе информатики 5-6 классов.

Выпускная квалификационная работа состоит из двух глав. В первой главе мы познакомимся с содержанием нормативных образовательных документов и проведём по данной теме анализ УМК Цветковой М.С., Могилёва А.В. и др., Павлова Д.И., Аверкина Ю.А., Босовой Л.Л., Босовой А.Ю.

Во второй главе мы рассмотрим организацию внеурочной деятельности школьников по информатике в рамках ФГОС и разработаем рабочую программу кружка «Безопасный Интернет»

Основное содержание работы. Во введении обоснована актуальность темы исследования, определены цели, задачи, структура работы.

В первой главе «МЕСТО ТЕМЫ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» В ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ» рассмотрены и проанализированы нормативные документы, относящиеся к информационной безопасности детей, федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.

Решение проблемы по обеспечению безопасности при использовании компьютера и Интернета детьми требует комплексного подхода, рассмотрение

множества психолого-педагогических вопросов. Помимо выполнения очевидных мер безопасности (установка фильтров и антивирусных программ, разграничение уровней пользователей, ограничение по времени) необходима разработка и реализация ряда мер безопасности, которые требуют привлечения широкого спектра заинтересованных лиц: администрация учебного заведения, преподаватели, классные руководители, учащиеся и их родители.

Информационная безопасность в сети Интернет может обсуждаться как на уроках информатики, так и во внеклассной работе (анкетирование обучающихся, беседы, конкурсы буклетов, тематические классные часы и родительские собрания, совместные проекты учащихся и родителей).

В бакалаврской работе мы пришли к выводу, что в настоящее время требования ФГОС для уровней начального, общего и полного среднего образования не содержат предметной области «Основы информационной безопасности», но в рамках метапредметных результатов и предметных умений дисциплины «Информатика» вопросы информационной безопасности обозначены:

- требование формирования навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

- умения использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете и т.п.

Согласно ФГОС начального общего образования, к метапредметным результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования относится соблюдение «... нормы информационной избирательности, этики и этикета». Однако, требования к результатам освоения ООП начального общего образования по учебному предмету «Математика и информатика» предполагают только «приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности».

При этом ни один учебник по информатике для начальной школы не предусматривает тем, связанных с получением знаний по базовым нормам личной информационной безопасности и избирательности.

В бакалаврской работе мы сделали акцент на анализ УМК по информатике для обучающихся 3-4 и 5-6 классов. Нами были проанализированы авторские УМК Цветковой М.С., Могилёва А.В., Павлова Д.И., Аверкина Ю.А., Босовой Л.Л., Босовой А.Ю.

В результате анализа содержания темы «Информационная безопасность» в вышеперечисленных УМК мы пришли к выводу, что авторские коллективы уделяют внимание вопросам информационной безопасности, но количество часов на эту тему выделяется очень мало. А ведь именно в подростковом возрасте дети становятся участниками сетевых сообществ, ведут активную деятельность в Интернете. Конечно же, на этом этапе необходимо рассказать им о защите персональных данных, о признаках компьютерной зависимости и синдрома информационной усталости, о мошенничестве, связанном с использованием мобильных устройств. Поэтому совершенно необходимо дополнительное проведение занятий информационной безопасности. Это могут быть классные часы или внеурочные занятия, проектная деятельность.

Во второй главе «МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» мы остановили внимание на вопросах организации внеурочной деятельности школьников по информатике в рамках ФГОС и разработали рабочую программу кружка «Безопасный Интернет» для учащихся 5,6 классов. Программа кружка содержит пояснительную записку, цель, задачи, сроки реализации формы организации, учебно-тематический план, содержание кружка, предполагаемые результаты реализации программы (личностные, метапредметные, предметные), формы и виды контроля.

Представленная программа организации работы кружка «Безопасный Интернет» реализуется в течение одного года в 5, 6 классах основной общеобразовательной школы. Программа предусматривает работу кружка: 34 часа в 5, 6 классах (1 час в неделю)

Учебно-тематический план содержит следующие темы:

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности и организация рабочего места.

Тема 2. Что такое Интернет. Компьютерные сети. Локальная компьютерная сеть. Глобальная компьютерная сеть. Браузеры. Поиск информации в Интернете. Безопасность в Интернете.

Тема 3. Вредоносные программы в Интернете. Информационные угрозы. Программные средства защиты информации. Аппаратные средства защиты информации. Классификация вирусов. Наиболее опасные вирусы.

Тема 4. Электронная почта. Почтовые сервисы, регистрация на почтовом сервере.

Тема 5. Сетевые сообщества. Работа в чатах.

Тема 6. Сетевой этикет. Правила общения в Интернете.

Тема 7. Что такое авторское право? Интеллектуальная собственность. Защита авторского права.

Тема 8. Веб-квест «Безопасный Интернет». Подведение итогов.

В работе в качестве методических материалов представлены разработки технологической карты урока «Безопасность в сети Интернет», модели уроков по темам «Типы вирусов. Отличия вирусов и закладок», «Как распространяются вирусы?», «Виды Интернет-общения. Безопасно ли общение в Интернете?», веб-квест «Безопасный Интернет».

Данный кружок проведен в 2017/18 учебном году в МОУ «ООШ с.Жадовка» Дергачёвского района. Его посещали 7 учащихся, что составило 100% целевой аудитории. В ходе работы кружка изучению тем помогал щенок Байтик. Он попадал в различные ситуации, а учащиеся, изучая и разбирая темы, помогали ему найти правильное решение. Ребятам очень понравились темы «Электронная почта» и «Сетевые сообщества». Затруднения вызвала тема «Вредоносные программы в Интернете», но в дальнейшем они были преодолены.

В результате работы кружка учащиеся приобрели следующие навыки:

- создание e-mail;
- работа с электронной почтой;
- поиск информации в сети Интернет;
- работа с антивирусными программами;
- общение в Интернете.

Считаем, что в ходе работы кружка цель и задачи были достигнуты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В ходе выполнения дипломной работы по теме «Методика обучения основам информационной безопасности в пропедевтическом курсе информатики 5-6 классах» была поставлена цель: рассмотреть методические вопросы изучения темы «Информационная безопасность» в пропедевтическом курсе

информатики 5-6 классов, для достижения которой были выполнены поставленные задачи.

Изучили нормативную образовательную и методическую литературу по проблеме исследования и проанализировали УМК трех авторов. На основе анализа нами были сделаны выводы, что все авторские коллективы уделяют внимание вопросам информационной безопасности, но количество часов на эту тему выделяется очень мало. А ведь именно в подростковом возрасте дети становятся участниками сетевых сообществ, ведут активную деятельность в Интернете. Конечно же, на этом этапе необходимо рассказать им о защите персональных данных, о признаках компьютерной зависимости и синдрома информационной усталости, о мошенничестве, связанном с использованием мобильных устройств. Поэтому совершенно необходимо дополнительное проведение занятий информационной безопасности. Это могут быть классные часы или внеурочные занятия, проектная деятельность.

Предложили методику изучения темы в виде реализации кружковой деятельности, которая обеспечивает достижение трех групп образовательных результатов, которые мы ожидаем получить после проведённой работы: личностных, метапредметных и предметных. Кружок, который называется «Безопасный Интернет» проведен с учащимися 5-6 классов. Работа в кружке формирует у учащихся развитие воображения, приобретение умений и навыков работы в веб-квесте, формирование коммуникативной культуры, самостоятельность.