

DOI: 10.32517/2221-1993-2022-21-4-15-21

А. Ю. Федосов

Российский государственный социальный университет, г. Москва, Россия

## ВОПРОСЫ ВОСПИТАНИЯ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ БАЗОВОГО УРОВНЯ

### Аннотация

В статье рассматриваются возможности школьного курса информатики базового уровня по решению задач воспитания и различные аспекты организации воспитательной деятельности учителя при реализации курса школьной информатики с целью решения задачи достижения обучающимися личностных результатов освоения учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования. Автором раскрыто содержание каждого из четырех тематических разделов курса информатики VII—VIII классов («Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики», «Алгоритмы и программирование», «Информационные технологии») с точки зрения обеспечения возможности решения задач воспитания, необходимых для достижения обучающимися личностных результатов освоения учебного предмета. Приведены возможные формы достижения воспитательных результатов средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне. Рассмотрен практический опыт отечественных педагогов по реализации воспитательных возможностей школьного курса информатики.

**Ключевые слова:** школьный курс информатики, цифровая трансформация образования, патриотическое воспитание, гражданское воспитание, духовно-нравственное воспитание, экологическое воспитание, социальное воспитание, трудовое воспитание, ценности научного познания.

### 1. Введение

В Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года [9] сформулированы задачи обновления воспитательного процесса с учетом современных достижений педагогической науки и практического опыта на основе отечественных традиций. В частности, основными направлениями в развитии воспитания в системе образования, непосредственно связанными с предметной подготовкой обучающихся, являются:

- «обновление содержания воспитания, внедрение форм и методов, основанных на лучшем педагогическом опыте в сфере воспитания и способствующих эффективной реализации воспитательного

компонента федеральных государственных образовательных стандартов;

- содействие разработке и реализации образовательных программ, включению в образовательные программы элементов, направленных на повышение уважения детей к семье и родителям, старшим поколениям, подготовку личности к браку и семейной жизни на основе традиционных семейных и нравственных ценностей;
- полноценное использование воспитательного потенциала основных и дополнительных образовательных программ;
- расширение вариативности воспитательных систем и технологий, нацеленных на формирование

### Контактная информация

**Федосов Александр Юрьевич**, доктор пед. наук, доцент, профессор факультета информационных технологий, Российский государственный социальный университет, г. Москва, Россия; *адрес:* 129226, Россия, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, д. 4, стр. 1; *e-mail:* alex\_fedosov@mail.ru

**A. Yu. Fedosov**

Russian State Social University, Moscow, Russia

### ISSUES OF EDUCATION IN THE SCHOOL INFORMATICS COURSE ON THE BASIC LEVEL

#### Abstract

The article discusses the possibilities of the school informatics course on the basic level in solving the problems of education and various aspects of the organization of the educational activities of the teacher in the implementation of the school informatics course in order to solve the problem of achieving by students the personal results of mastering the subject "Informatics" at the level of basic general education. The author reveals the content of each of the four thematic sections of the informatics course for 7th–8th grades ("Digital Literacy", "Theoretical Foundations of Informatics", "Algorithms and Programming", "Information Technologies") from the point of view of providing the possibility of solving the problems of education necessary for the student to achieve personal results in mastering the subject. The possible forms of achieving educational results by means of the subject "Informatics" at the basic level are given. The practical experience of domestic teachers in the implementation of the educational opportunities of the school informatics course is considered.

**Keywords:** school informatics course, digital transformation of education, patriotic education, civic education, spiritual and moral education, ecological education, social education, labor education, values of scientific knowledge.

индивидуальной траектории развития личности ребенка, с учетом его потребностей, интересов и способностей;

- совершенствование условий для выявления и поддержки одаренных детей» [9, с. 5].

Особое значение в условиях цифровой трансформации образования приобретают решение задачи формирования содержания воспитания, которое «является условием развития у обучающихся таких качеств, как высокий уровень правовых знаний, патриотизм, активность, целеустремленность, ответственность, готовность к взаимодействию в обществе» [6, с. 49], а также разработка новых методических подходов и организационных форм воспитательной работы в образовательном учреждении, как важнейшем социальном и воспитательном институте общества. Можно говорить и о значительном расширении спектра видов учебной деятельности, которое «происходит за счет осуществления информационной деятельности и информационного взаимодействия между субъектами образовательного процесса с интерактивным информационным ресурсом, что инициирует возникновение новых организационных форм и методов обучения, адекватных современным научно-исследовательским методам познания изучаемых закономерностей, как реально протекающих, так и виртуальных» [8, с. 186], что также может служить основой для модернизации организационных форм и методов воспитания.

Одной из фундаментальных целей изучения учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования, согласно Примерной рабочей программе основного общего образования по предмету «Информатика», является «воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий» [7, с. 5]. Несмотря на такой лаконизм, за этим выражением стоит широкий спектр задач воспитания, который нашел свое отражение в формулировках планируемых результатов освоения учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования, а конкретно, в личностных результатах освоения учебного предмета, которые сгруппированы по направлениям воспитательной деятельности: патриотическое, духовно-нравственное, гражданское, трудовое, экологическое воспитание, а также формирование ценностей научного познания, культуры здоровья и адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды.

## **2. Обзор публикаций, отражающих опыт отечественных педагогов по реализации воспитательных возможностей школьного курса информатики**

Отдельные вопросы организации и содержания воспитательной деятельности при реализации школьного курса информатики представлены в публикациях отечественных ученых и практиков.

Наиболее значимые исследования посвящены разработке методических подходов к формированию цифровых компетенций обучающихся, включающих вопросы информационной безопасности, информационной этики и права. В работе Л. Л. Босовой, Н. Н. Самылкиной [3] авторами предложена структура формирования основных этических и правовых норм для обеспечения информационной безопасности школьника, а также проведен анализ методических подходов к формированию компетенций в области информационной этики и информационного права в программах общего образования зарубежных стран.

Основы преподавания информационной безопасности в школьном курсе информатики, а также содержание авторского элективного курса «Современные компьютерные угрозы и кибербезопасность» для учащихся IX—XI классов рассмотрены в статье [11].

Примером обсуждения путей решения задачи эстетического воспитания в курсе информатики основной школы является работа Т. В. Аршба, А. Н. Богдановой [1], в которой авторы убедительно раскрывают воспитательные возможности процесса обучения растровой компьютерной графике: подробно описаны практические задания, способствующие выработке эстетического вкуса у обучающихся при изучении тем «Цветокоррекция», «Фотоколлаж», «Шаблоны для фотографий», «Эффект боке» и др.

Представляет интерес видение путей и средств решения задачи духовно-нравственного воспитания подростков средствами учебного предмета «Информатика» в период активного развития информационно-коммуникационных технологий, представленное в статье М. И. Гореликова, Н. А. Рачковской [4]. Исследователи сосредоточились на отборе организационных форм и методов обучения, на основе которых можно сформировать у обучающихся V—VI классов навыки избирательного подхода к отбору информации, умения ее критического анализа, которые, по мнению авторов работы, обуславливают развитие одной из «компонент духовно-нравственного воспитания подростка средствами школьного предмета как ответственное отношение к “потребляемой” информации с учетом правовых, этических и нравственных аспектов ее осмысления и распространения» [4, с. 250]. В данном контексте можно отметить эффективность таких форм и методов обучения, как развивающая беседа (в частности, о способах сознательного искажения информации и ее негативного влияния на сознание и психику), тематические практические задания по освоению информационных технологий, проектная деятельность соответствующей направленности. Авторы также отмечают в качестве важнейшего элемента воспитательной деятельности учителя информатики работу с родителями в формате консультаций и бесед просветительского характера.

Проблематике воспитания личности в цифровой образовательной среде средствами урока информатики в контексте формирования цифровой грамотности человека посвящена работа авторского коллектива из Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина [2]. Рассматривая содержательные линии курса школьной информатики, авторы делают

вывод о широком воспитательном потенциале современного урока информатики, предлагая использовать целенаправленно созданные и реализованные на уроке ситуации для достижения целей воспитания.

В нашей статье [10] (в соавторстве с М. В. Маркушевичем) раскрываются преимущества использования свободного программного обеспечения в образовательном процессе для решения задач духовно-нравственного воспитания. Выявлены возможности творческой деятельности обучающихся, основанной на применении свободного программного обеспечения, для формирования у школьников:

- умений выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами;
- навыков выбора предпочитаемой сферы профессиональной деятельности и вхождения в то или иное профессиональное сообщество;
- навыков ориентации в социальных ролях и межличностных отношениях.

В представленных работах определяется содержание обучения, средства обучения, в некоторых случаях формы обучения информатике через призму решения отдельных задач воспитания, однако проблематика организации воспитательной деятельности учителя, проектирования и оценки воспитательного результата и его соответствия требуемым личностным результатам освоения учебного предмета «Информатика» практически не находит своего отражения.

### 3. Содержание обучения предмету «Информатика» на базовом уровне с позиции реализации различных видов воспитательной деятельности

Рассмотрим содержание учебного предмета «Информатика» в VII—IX классах с точки зрения его возможностей для реализации того или иного вида воспитательной деятельности (табл. 1).

Таблица 1

#### Соответствие возможностей реализации видов воспитательной деятельности элементам содержания обучения предмету «Информатика» на базовом уровне

Элементы содержания обучения	Виды воспитательной деятельности
<b>Цифровая грамотность</b>	
<b>VII класс</b>	
Компьютер — универсальное устройство обработки данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Патриотическое воспитание;</li> <li>• формирование культуры здоровья</li> </ul>
Программы и данные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Патриотическое воспитание;</li> <li>• духовно-нравственное воспитание;</li> <li>• гражданское воспитание;</li> <li>• формирование культуры здоровья</li> </ul>
Компьютерные сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Духовно-нравственное воспитание;</li> <li>• гражданское воспитание;</li> <li>• формирование культуры здоровья;</li> <li>• адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды</li> </ul>
<b>IX класс</b>	
Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Духовно-нравственное воспитание;</li> <li>• гражданское воспитание;</li> <li>• формирование культуры здоровья;</li> <li>• адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды</li> </ul>
Работа в информационном пространстве	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гражданское воспитание;</li> <li>• формирование культуры здоровья;</li> <li>• адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды</li> </ul>
<b>Теоретические основы информатики</b>	
<b>VII класс</b>	
Информация и информационные процессы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Патриотическое воспитание;</li> <li>• ценности научного познания</li> </ul>
Представление информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Патриотическое воспитание;</li> <li>• ценности научного познания</li> </ul>

Элементы содержания обучения	Виды воспитательной деятельности
<b>VIII класс</b>	
Системы счисления	• Патриотическое воспитание
Элементы математической логики	• Ценности научного познания
<b>IX класс</b>	
Моделирование как метод познания	• Ценности научного познания
<b>Алгоритмы и программирование</b>	
<b>VIII класс</b>	
Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	• Трудовое воспитание
Язык программирования	• Трудовое воспитание
Анализ алгоритмов	• Трудовое воспитание
<b>IX класс</b>	
Разработка алгоритмов и программ	• Трудовое воспитание
Управление	• Трудовое воспитание; • ценности научного познания
<b>Информационные технологии</b>	
<b>VII класс</b>	
Текстовые документы	• Трудовое воспитание
Компьютерная графика	• Трудовое воспитание
Мультимедийные презентации	• Трудовое воспитание; • экологическое воспитание
<b>IX класс</b>	
Электронные таблицы	• Трудовое воспитание
Информационные технологии в современном обществе	• Экологическое воспитание; • трудовое воспитание; • адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды

Раскрытие содержания каждого из четырех тематических разделов курса информатики — «Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики», «Алгоритмы и программирование», «Информационные технологии», — определяемого целями и задачами изучения информатики на уровне основного общего образования, обеспечивает возможность решения задач воспитания, необходимых для достижения обучающимся личностных результатов освоения учебного предмета. Но для каждого из этих разделов можно выделить наиболее значимые направления воспитательной деятельности, в рамках которых при выборе соответствующих форм достижения воспитательных результатов могут быть достигнуты непосредственные духовные, нравственные, социальные и иные приобретения школьника благодаря его участию в том или ином виде деятельности.

#### 4. Воспитательные результаты деятельности учащихся при освоении школьного курса информатики

Воспитательные результаты деятельности школьников при освоении учебного предмета «Информатика» **распределим по трем уровням** (в какой-то мере ориентируясь на подход, предложенный Д. В. Григорьевым и П. В. Степановым [5]).

**Первый уровень результатов** — приобретение школьником:

- базовых знаний:
  - о моральных ценностях и общественных нормах;
  - о правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;

- о безопасном поведении в интернет-среде;
- о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и в виртуальном пространстве;
- о построении индивидуальной траектории образования и жизненных планов;
- базовых мировоззренческих представлений;
- первичного понимания социальной реальности, основных социальных ролей, понимания о формах социальной жизни в группах и сообществах и т. п.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет выбор форм достижения воспитательных результатов средствами учебного предмета, ориентированными на взаимодействие ученика с учителем.

**Второй уровень результатов** — получение школьником опыта с целью формирования собственного ценностного отношения к проблематике соответствующего вида воспитания, например, к таким ценностям, как:

- отечественное культурное, историческое и научное наследие;
- ценности гражданского общества;
- ценности научного познания;
- ценности жизни и ответственного отношения к своему здоровью;
- ценности традиционной семьи, труда, природы;
- моральные ценности, лежащие в основе поведения и поступков людей в коллективе, в том числе в виртуальном сообществе, и т. п.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет опыт межличностных отношений школьников, их разнообразная совместная деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, при создании учебных проектов под руководством учителя в дружественной образовательной среде.

**Третий уровень результатов** — получение школьником опыта самостоятельной постановки и решения задач, значимых для формирования соответствующей компетентности и социокультурной идентичности. Только при самостоятельном действии, самостоятельном решении образовательных задач, в том числе в открытом

социуме, школьник действительно может стать активным гражданином, человеком:

- оценивающим свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм, стремящимся к взаимопониманию и взаимопомощи;
- демонстрирующим:
  - готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности обучения (в том числе в области информационных и коммуникационных технологий);
  - установку на здоровый образ жизни;
  - деятельное принятие норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах (виртуальных).

Для достижения данного уровня результатов необходима организация деятельности школьника в открытой социальной (в том числе виртуальной) среде. Достижение данного уровня воспитательных результатов свидетельствует о воспитании у школьника гражданственности и патриотизма, о формировании основ духовно-нравственной культуры, информационно-правовой и в целом информационной культуры, социокультурной идентичности, об успешном освоении обучающимся социального опыта.

## 5. Формы достижения воспитательных результатов средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне

Рассмотрим возможные формы достижения воспитательных результатов средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне (табл. 2).

Применение представленных форм достижения воспитательных результатов средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне позволяет педагогу:

- разрабатывать методику обучения информатике, новые образовательные программы, в полной

Таблица 2

### Формы достижения воспитательных результатов средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне

Виды воспитания	Уровень результатов		
	Приобретение базовых знаний	Формирование собственного ценностного отношения к проблематике соответствующего вида воспитания	Получение опыта самостоятельной постановки и решения задач, значимых для формирования соответствующей компетентности и социокультурной идентичности
Патриотическое воспитание	Тематический урок с элементами исторического исследования, образовательная экскурсия		
	Тематический диспут		
	Социально моделирующая игра, социально-образовательный информационный проект патриотической (краеведческой) направленности, информационный проект в рамках школьного музея		

Окончание табл. 2

Виды воспитания	Уровень результатов		
	Приобретение базовых знаний	Формирование собственного ценностного отношения к проблематике соответствующего вида воспитания	Получение опыта самостоятельной постановки и решения задач, значимых для формирования соответствующей компетентности и социокультурной идентичности
Духовно-нравственное воспитание	Этическая беседа		
	Дебаты, тематический диспут		
	Проблемно-ценностная дискуссия с участием внешних экспертов		
Гражданское воспитание	Тематический урок с элементами моделирования межличностных отношений в социальных сообществах		
	Игра с деловым (правовым) акцентом		
	Социально моделирующая игра, социально-образовательный информационный проект (в том числе как компонент, информационная поддержка гражданской акции)		
Ценности научного познания	Урок с элементами занимательности, соревновательности, стимулирующими любознательность и стремление к самообразованию и исследовательской деятельности, образовательная экскурсия		
	Общественный смотр знаний, интеллектуальный клуб		
	Проблемно-ценностная дискуссия с участием внешних экспертов (в том числе профориентационной направленности), конференция учащихся, урок как компонент интеллектуального марафона		
Формирование культуры здоровья	Тематический урок по освоению и соблюдению требований безопасной эксплуатации средств ИКТ, информационной безопасности		
	Авторский мини-проект по проблематике здоровьесберегающих технологий на основе использования мультимедийных технологий, оздоровительные акции		
	Образовательный, исследовательский информационный проект здоровьесберегающей направленности		
Трудовое воспитание	Уроки по программированию, конструированию		
	Классный (школьный) производственный коллектив, осуществляющий разработку реального математического и программного обеспечения на основе изучения основных элементов системного и прикладного программирования и стандартных языков		
	Совместное образовательное производство интеллектуального продукта школьников и педагогов		
Экологическое воспитание	Тематический урок с решением задач по компьютерному моделированию		
	Авторский мини-проект экологической проблематики на основе использования мультимедийных технологий		
	Образовательный, исследовательский информационный проект экологической направленности		
Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды	Социальная проба		
	Коллективное творческое дело		
	Социально-образовательный информационный проект		

мере представляя результат воспитательной деятельности;

- осуществлять выбор форм организации учебных занятий, которые гарантируют достижение воспитательного результата заданного уровня;
- диагностировать результативность и эффективность воспитательной деятельности.

## 6. Заключение

Для решения задач воспитания в условиях цифровой трансформации образования средствами школьного курса информатики базового уровня необходимо соединение теории и практики, которое может быть успешно реализовано на основе всестороннего осмысления воспитательных возможностей учебного предмета «Информатика», разработки и реализации различных форм достижения воспитательных результатов обучающихся. Практический опыт отечественных педагогов ярко показывает необходимость методической поддержки в решении задач воспитания средствами учебного предмета «Информатика», а также воспитательных мероприятий различной направленности на основе применения средств информационных и коммуникационных технологий.

### Список источников

1. *Ариба Т. В., Богданова А. Н.* Формирование эстетического вкуса учащихся основной школы в процессе обучения растровой графике средствами телекоммуникационного проекта // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2021. Т. 10. № 3. С. 12–18. EDN: RFENPS.

2. *Бороненко Т. А., Кайсина А. В., Пальчикова И. Н., Федоркевич Е. В., Федотова Е. С.* Воспитательный потенциал урока информатики в формировании цифровой грамотности школьников // Воспитание как стратегический национальный приоритет. Международный научно-образовательный

форум (Екатеринбург, 15–16 апреля 2021 года). Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2021. С. 50–56. EDN: OFFGIL.

3. *Босова Л. Л., Самылкина Н. Н.* Формирование цифровых компетенций в области информационной этики и права в курсе школьной информатики // Информационные технологии в образовании. 2020. № 3. С. 33–38. EDN: KAYYFJ.

4. *Гореликов М. И., Рачковская Н. А.* Пути и средства духовно-нравственного воспитания подростков на уроках информатики: результаты опытно-экспериментальной работы // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 2 (75). С. 249–252. EDN: JAAGLY.

5. *Григорьев Д. В., Степанов П. В.* Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2011. 223 с.

6. *Дорохова Т. С., Галагузова М. А., Дорохова Е. С.* Содержание гражданско-патриотического воспитания в современном российском обществе: к постановке проблемы // Профилактика зависимостей. 2020. № 1 (21). С. 48–52. EDN: POSCHVW.

7. Примерная рабочая программа основного общего образования. Информатика. Базовый уровень (для 7–9 классов образовательных организаций). Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г. <https://fgosreestr.ru/oor/237>

8. *Роберт И. В.* Дидактика периода цифровой трансформации образования // Мир психологии. 2020. № 3 (103). С. 184–198. EDN: KODEVF.

9. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. <http://council.gov.ru/media/files/41d536d68ee9fec15756.pdf>

10. *Федосов А. Ю., Маркушевич М. В.* Комьюнотарная идеология свободного программного обеспечения как основа формирования компонентов нравственно-этической культуры, жизненного и личностного самоопределения обучающегося // International Journal of Open Information Technologies. 2020. Т. 8. № 11. С. 42–48. EDN: GXDRRW.

11. *Шевчук М. В., Шевченко В. Г., Масленникова А. А.* Методика обучения основам сетевой кибербезопасности в школьном курсе информатики // Педагогическое образование и наука. 2020. № 6. С. 136–141. EDN: EDFVKV.