

DOI: 10.32517/2221-1993-2022-21-4-28-35

А. А. Зубрилин*Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева,
г. Саранск, Республика Мордовия, Россия***М. С. Зубрилина***Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 24,
г. Саранск, Республика Мордовия, Россия*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ*

Аннотация

Внеурочная деятельность по информатике предоставляет большие возможности для повышения интереса учащихся к предметному содержанию. В статье описываются те формы внеурочной деятельности, которые может с успехом задействовать учитель информатики: тематический классный час, факультатив, предметные недели, экскурсии на ИТ-предприятия, олимпиады, конкурсные мероприятия, деловые игры. Выделяются особенности указанных форм внеурочной деятельности и демонстрируются способы включения игровых элементов в некоторые из них для мотивации школьников к изучению информатики. Приводятся конкретные игровые элементы (ребусы, словесные головоломки, загадки, занимательные задачи). Акцент делается на такие конкурсные мероприятия по информатике, как викторины, эстафеты, КВН, аукционы, турниры, путешествия. Рассматриваются правила, которые необходимо соблюдать на указанных мероприятиях, описывается возможная сюжетная линия, а также роли, в которых могут находиться участники конкурсов.

Ключевые слова: внеурочная деятельность по информатике, обучение, конкурсные мероприятия, игровые элементы.

1. Введение

Внеурочная деятельность, согласно нормативным документам [11–13 и др.], является одной из составляющих учебной деятельности, реализуемой в школе, и на нее, следуя федеральным государственным образовательным стандартам, отводится фиксированное

количество часов, которые образовательная организация самостоятельно определяет в соответствии с содержанием и организационной спецификой своей основной образовательной программы, реализуя указанный объем часов как в учебное, так и в каникулярное время. Перед учителем ставится задача через те или иные формы внеурочной деятельности расширить, углубить, компен-

* Статья написана в рамках гранта на проведение научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям научной деятельности вузов-партнеров по сетевому взаимодействию (БГПУ им. М. Акмуллы и МГПУ имени М. Е. Евсевьева) «Трансформация игровых технологий обучения в контексте цифровизации образования».

Контактная информация

Зубрилин Андрей Анатольевич, канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры физики, информационных технологий и методик обучения, Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева, г. Саранск, Республика Мордовия, Россия; адрес: 430007, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Студенческая, д. 11а; e-mail: azubrilin@mail.ru

Зубрилина Мария Сергеевна, учитель информатики, средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 24, г. Саранск, Республика Мордовия, Россия; адрес: 430027, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Серадзская, д. 26а; e-mail: maschutik@mail.ru

A. A. Zubrilin

Mordovian State Pedagogical University named after M. E. Evsevjev, Saransk, The Republic of Mordovia, Russia

M. S. Zubrilina

School 24, Saransk, The Republic of Mordovia, Russia

USING GAME ELEMENTS IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN INFORMATICS

Abstract

Extracurricular activities in informatics provide great opportunities for increase students' interest in the subject content. The article describes those forms of extracurricular activities that an informatics teacher can successfully use: a thematic class hour, an elective course, subject weeks, excursions to IT enterprises, competitions, competitive events, business games. The features of these forms of extracurricular activities are highlighted and ways to include game elements in some of them to motivate schoolchildren to study informatics are demonstrated. Specific game elements are given (puzzles, word puzzles, riddles, entertaining tasks). The emphasis is on such competitive events in informatics as quizzes, relay races, KVN, auctions, tournaments, and journey. The rules that must be observed at these events are considered, a possible storyline is described, as well as the roles in which the participants of the competitions may be.

Keywords: extracurricular activities in informatics, training, competitive events, game elements.

сировать предметные знания, приобщить детей к разнообразным социокультурным видам деятельности, обогатить их коммуникативный опыт, организовать досуг и отдых и др. Указанный вид деятельности реализуется и классными руководителями, и учителями-предметниками. Если первые организуют мероприятия, связанные, прежде всего, с *воспитательной* составляющей, то вторые акцент делают на *предметной* составляющей.

В настоящей статье мы покажем, как с успехом можно реализовать во внеурочной деятельности игровые элементы, мотивируя школьников к занятию информатикой.

2. Формы реализации внеурочной деятельности по информатике

В ФГОС выделяются различные **направления внеурочной деятельности**:

- спортивно-оздоровительное;
- духовно-нравственное;
- социальное;
- общеинтеллектуальное;
- общекультурное.

Учитель информатики с успехом может принять участие в реализации *общеинтеллектуального* направления, используя такие **формы внеурочной деятельности**, как:

- тематические классные часы;
- факультативы;
- предметные недели;
- экскурсии;
- олимпиады;
- конкурсы;
- деловые и интерактивные [4] игры.

Тематический классный час представляет собой разновидность классного часа, посвященного раскрытию предметного содержания. Например, это могут быть:

- вопросы информационной безопасности, когда рассматриваются проблемы безопасной работы с информационными ресурсами;
- дискуссия о профессиях в сфере ИТ, когда обсуждаются навыки, необходимые программисту, криптографу, специалисту в области информационной безопасности (здесь помочь педагогу может Атлас новых профессий [2]);
- обсуждение вклада исторических личностей в развитие информатики, когда через историческую составляющую показывается, как закладывались основы информатики;
- раскрытие содержания терминов, не входящих в школьный курс информатики, но знакомых школьникам из ежедневной работы на компьютере.

Факультатив по информатике — внеурочное мероприятие, проводимое с целью:

- углубления знаний по одному из разделов школьного курса информатики («Компьютерная графика», «Веб-дизайн», «Технология создания веб-страниц», «Математическая логика и теория алгоритмов»);
- развития интересов и способностей учащихся («Юный информатик», «Информатика в играх и задачах»);
- знакомства учащихся с некоторыми направлениями информатики, которые не рассматриваются

в школьной программе («Делопроизводство и информационные технологии», «Возможности сети Интернет в учебной и профессиональной деятельности современного человека»);

- демонстрации способов применения инструментов информатики на предприятии («Использование настольной издательской системы Publisher»).

Знания, получаемые школьниками в ходе факультативных занятий, выходят за рамки обязательной учебной программы, хотя нередко программа факультативных занятий синхронизирована с учебным планом.

Предметные недели по информатике представляют собой совокупность мероприятий, реализуемых обычно в течение недели, для повышения интереса учащихся к изучению информатики и информационных технологий, выявления талантливых учащихся, формирования информационного мировоззрения. Составляющими на таких неделях могут выступать экскурсии на ИТ-предприятия, олимпиады, конкурсы, деловые игры.

Экскурсия на ИТ-предприятие — мероприятие, связанное с демонстрацией профессий в сфере информационных технологий. Это могут быть дата-центры, технопарки, компьютерные фирмы, ИТ-компании. Посещая такие предприятия, учащиеся окунаются в мир информационных технологий, а беседа с работниками этих предприятий, лучше осознают особенности профессиональной деятельности ИТ-специалиста. При отсутствии физического доступа на ИТ-предприятия можно провести виртуальные экскурсии, например, это могут быть виртуальные музеи [6, 8, 15] с изображениями ЭВМ, описанием биографий ученых, фотогалереи в области информатики и информационных технологий, виртуальные туры на ИТ-предприятия.

Олимпиады по информатике [1, 3, 10] призваны повысить интерес учащихся к изучению информатики, выявить талантливых учащихся, подготовить к выбору профессиональной деятельности. Они могут проводиться по разным направлениям информатики — программированию, информационным технологиям [9], информационной безопасности [7], решению задач [14] и др.

Конкурсное мероприятие — внеклассное мероприятие, в котором через элементы соревновательности возбуждается интерес школьников к информатике. Среди разновидностей конкурсов можно выделить викторины, эстафеты, КВН, аукционы и др. Соревновательность в конкурсах реализуется в большем наборе баллов, очков, быстром перемещении от пункта к пункту и др. Необходимыми элементами конкурсов являются правила, сюжетная линия, роли. *Правила* определяют действия участников конкурсов, возможные ограничения (запреты) на выполняемые действия. *Сюжетная линия* описывает обстановку, в которой совершаются действия, а также ключевые точки, по которым происходит перемещение (тур, раунд, станция, планета). *Роль* фиксирует функции, выполняемые участниками конкурса (капитан, охотник, путешественник, член команды).

Деловая игра представляет собой имитацию принятия решений специалистами в различных ситуациях [5], которые могут встретиться на предприятии («Рекламное агентство», «Сборка компьютера», «Дизайнерское агентство», «Бюро программистов», «Совещание по ком-

пьютерной сети», «Вирусная эпидемия», «В мире компьютерных профессий», «Современная ИТ-компания»). Здесь моделируются некоторые жизненные ситуации и отношения, которые учащиеся имитируют на практике. Как и в конкурсах, необходимыми элементами деловых игр являются правила, сюжетная линия, роли. Но, в отличие от конкурсов, *правила* в деловой игре определяют реальные взаимоотношения и профессиональные связи на предприятии, *сюжетная линия* описывает реально существующую организацию (рекламное агентство, компьютерный салон, компьютерная мастерская и т. д.), а *роль* представляет собой определенную профессию (директор, мастер, дизайнер, агент по продажам и т. д.) с соответствующими профессиональными обязанностями.

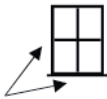
Для мотивации участия школьников во внеурочных мероприятиях учитель информатики может задействовать различные инструменты. Например, ими могут стать игровые элементы.

3. Способы включения игровых элементов на внеурочных мероприятиях по информатике

Не на всех внеурочных мероприятиях целесообразно использовать игровые элементы. Приведем удачные, на наш взгляд, формы внеурочной деятельности, где учитель информатики может эффективно использовать игровые элементы.

На тематическом классном часе возможно обыграть ситуации, в которых могут оказаться учащиеся, если не соблюдают определенные правила. Или при рассказе об исторических событиях применяются ребусы, в которых зашифрованы понятия, имеющие отношение к рассматриваемой теме. Например, демонстрируя изображения людей, имеющих отношение к развитию вычислительной техники, через ребусы можно показывать, какие открытия связаны с этими людьми (табл. 1).

Таблица 1

№ п/п	Ученый	Портрет ученого	Задание-ребус*
1	Мухаммад ибн Муса аль Хорезми (780–850)		Какое понятие связано с данным ученым? Л 4, 1, 2, 3  2, 3, 1 К=М 
2	Блез Паскаль (1623–1662)		Какой счетный механизм создан данным ученым? Σ  (матем.)
3	Августа Ада Кинг, графиня Лавлейс (1815–1852)		Какое понятие связано с данной женщиной? Н  М 

* Здесь и далее приводятся авторские материалы, в разное время выходившие на страницах журнала «Информатика в школе»: Зубрилин А. А. Занимательные задачи на уроках информатики // Информатика в школе. 2004. № 5. 96 с.; Зубрилин А. А. Викторины по информатике // Информатика в школе. 2005. № 2. 96 с.; Зубрилин А. А. Занимательные задачи и ребусы по информатике // Информатика в школе. 2007. № 3. 104 с.; Зубрилин А. А. Конструирование уроков-игр по информатике // Информатика в школе. 2008. № 6. 96 с.; Зубрилин А. А. Занимательные материалы по информатике: словесные головоломки, ребусы, загадки // Информатика в школе. 2010. № 3. 96 с.

Широкие возможности по использованию игровых элементов предоставляют **конкурсы** различных видов. Опишем некоторые из видов конкурсных мероприятий, сделав акцент на используемые правила, сюжет и роли

(табл. 2). Подчеркнем, что любое из этих мероприятий должно начинаться с объяснения правил, которых следует неукоснительно придерживаться на всем протяжении конкурсного мероприятия.

Таблица 2

№ п/п	Вид конкурсного мероприятия	Возможные правила	Возможная сюжетная линия	Роли
1	Викторина («Своя игра», «Интеллектуальная игра»)	Викторина состоит из ...* туров, на каждом предлагается до ... вопросов, имеющих определенную цену и сгруппированных по категориям. Время поиска ответа на вопрос ограничено ... секундами. Участвуют три наиболее подготовленных по информатике ученика. Отвечает тот, кто первый поднял руку. При неправильном ответе имеют право дать ответы другие игроки. Побеждает игрок, набравший больше всего баллов.	Сегодня вы примете участие в викторине, чтобы определить, кто из вас самый сообразительный и смелый, может быстро находить ответ на поставленный вопрос. Сначала нужно выбрать трех игроков, которые будут участвовать в игре. Остальные будут болеть за играющих.	Участники викторины, болельщики
2	Эстафета	Эстафета включает в себя ... конкурсов, в каждом из которых принимают участие ... команды. В конкурсе можно набрать до ... баллов. За правильный ответ члена команды или капитана начисляется ... балл, за неверный будет вычтен ... балл. Выкрикивать ответы нельзя, за это будет наказание в виде снятия ... балла. За пользование мобильной связью или подсказки членам своей команды — минус ... баллов. Побеждает команда, набравшая больше всего баллов по итогам прохождения всех конкурсов.	У нас сегодня эстафета. Но это необычная эстафета — мы будем соревноваться в знаниях по информатике. Каждый участник команды должен дать правильный ответ и передать право ответа на следующий вопрос другому игроку команды. Если член команды не может дать ответ, то ему помогает капитан. Команды выступают друг за другом.	Капитан, члены команды
3	КВН	В КВН играет ... команд. Игра будет проходить в ... раундов. У каждой команды должен быть капитан, который представляет свою команду в обязательном конкурсе капитанов. Каждому раунду дается оригинальное название, задающее тему всему выступлению. За каждый раунд можно набрать до ... баллов. Сама игра также имеет оригинальное название, определяющее общую тему игры, связанную с соответствующей темой курса информатики. Побеждает команда, набравшая больше всего баллов.	Сегодня мы проводим КВН. Соревнуются команды, в которых собраны самые находчивые ученики. Команду возглавляет капитан — самый сильный информатик. Некоторые вопросы команды подобрали друг другу сами, некоторые им подготовили ученики старших классов.	Капитан, члены команды
4	Аукцион	Аукцион состоит из ... туров, в каждом из которых разыгрывается по ... вопросов. Участвуют все ученики класса. Каждому дается стартовый капитал в ... баллов, которые он может потратить на покупку вопроса. Каждый вопрос, представленный на аукционе, имеет стартовую стоимость. Стоимость вопроса можно поднять. Шаг подъема стоимости — ... баллов. Окончательная стоимость разыгрываемого вопроса фиксируется в тот момент, когда кто-либо назвал максимальный балл за вопрос. Игрок, поставивший наибольшее количество баллов, получает право ответить на заданный вопрос. В случае неправильного ответа его ставка сгорает и дается право ответа любому игроку по стартовой стоимости. Этим игроком становится тот, кто первым поднял руку. В случае правильного ответа игрок получает количество баллов, соответствующее окончательной стоимости вопроса. Игрок, набравший наибольшее количество баллов, объявляется победителем и ему присваивается звание «Сильный информатик».	Сегодня у нас в классе проводится аукцион, а приобретать вы будете задания, каждое из которых оценивается определенным количеством баллов. После описания товара (задания) называется его стартовая стоимость, и каждый может поднять цену на него. Для этого достаточно поднять руку. Право ответа предоставляется тому, кто предложил большую цену.	Участники аукциона
5	Турнир	В турнире участвуют ... команд по ... человек в каждой. В ходе турнира командам предстоит пройти сражение в виде ... конкурсов.	У нас сегодня необычный турнир — команды будут соревноваться в своих знаниях по информатике. Каждая	Капитан, члены команды

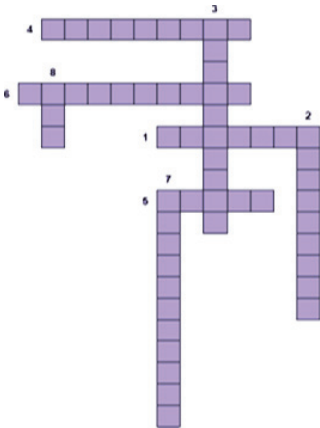
* Вместо многоточия указывается конкретное число.

Окончание табл. 2

№ п/п	Вид конкурсного мероприятия	Возможные правила	Возможная сюжетная линия	Роли
		За каждый правильный ответ команда получает ... баллов. Принимаются только ответы, которые прозвучали после того, как представитель команды поднял руку. При нарушении дисциплины и правил команды теряют баллы. В каждом конкурсе сражаются две команды. Победитель выходит в следующий тур. Выигрывает турнир команда, победившая в финальном конкурсе.	команда может вызвать на бой другую команду и провести с ней сражение. Победившая команда проходит в следующий тур, а проигравшая получает возможность еще одного сражения. Если противники закончились, то проигравшая команда также заканчивает турнир. Выигрывает команда, оставшаяся в турнире последней.	
6	Поле чудес	Игра состоит из отборочного тура, трех раундов, в каждом из которых участвуют три игрока, и финального раунда, в котором участвуют победители раундов. В начале каждого раунда объявляется тема игры, с которой будут связаны все вопросы. Ведущий объявляет зашифрованное слово и дает наводящие подсказки, чтобы игроки определили это слово. Основная задача каждого игрока — найти слово быстрее, чем его соперники, и заработать как можно больше очков. Первый ход в раунде делает игрок, определенный жеребьевкой. Игрок крутит барабан, на котором есть различные сектора (на усмотрение педагога): • «Плюс» (+) — игрок может открыть любую букву по счету (если эта буква встречается несколько раз, то открываются все). • «Банкрот» (Б) — очки, набранные игроком, сгорают, а ход переходит к следующему игроку. • «Ноль» (0) — набранные очки не сгорают, но ход передается другому игроку. • «×2» — набранные игроком очки удваиваются, если он верно назовет букву. • сектор с числом — очки, которые игрок получит, если угадает букву. В случае, если выпал сектор с числом, игрок называет букву русского алфавита. Если такая буква есть, то она открывается, игрок получает выпавшее количество очков и может крутить барабан еще раз или же рискнуть и назвать слово целиком. Если названной буквы в слове нет, право крутить барабан переходит к следующему игроку. Побеждает игрок, первым определивший слово. Если игрок называет слово неправильно, то он выбывает из игры. Игроки, победившие в своих раундах, выходят в финал. Игрок, победивший в финальном раунде, признается победителем.	Все вы знаете игру «Поле чудес». Сегодня мы проведем такую игру. Все вопросы будут связаны с информатикой. Для начала нужно определить девять игроков, которые примут участие в игре. Будут заданы легкие вопросы, и кто первый даст на них правильные ответы, тот и будет одним из участников игры.	Игроки
7	Путешествие	Происходит перемещение от одного пункта (станции, планеты, острова, исторической эпохи) к другому и, попав в каждый из этих пунктов, «путешественники» выполняют задания учебного характера. Делается явный акцент на особенностях пункта, на котором находятся учащиеся, — описываются его характерные черты, среда, специфика взаимодействия между окружающими.	Сегодня мы с вами совершим путешествие по стране СПАСБО. Почему она получила такое название, вам должны подсказать выполняемые задания. Прежде чем попасть в страну, нам необходимо преодолеть широкую реку. Что же делать? А вот и решение проблемы — недалеко от нас к берегу причалил катер, и, если мы правильно ответим на некоторые вопросы, его капитан согласится перевезти нас на другую сторону: 1) Что называется системой счисления? ...	Путешественники

При проведении указанных конкурсных мероприятий в качестве отдельных конкурсов можно использовать конкурсы, представленные в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Возможные конкурсы*	Особенности конкурсов	Примеры с возможными игровыми элементами
1	«Визитка» («Знакомство», «Приветствие»)	Команды представляют свое название, приветствуют соперников, капитан дает краткую характеристику членам своей команды.	
2	«Разминка»	Предлагаются относительно легкие вопросы. Каждой команде необходимо за ограниченный промежуток времени дать как можно больше ответов. Если команда затрудняется с ответом, капитан просит перейти к следующему вопросу, сказав «Далше».	«Компьютер» в переводе с английского означает Наименьшей единицей измерения информации является
3	«Вопрос — ответ» («Блиц-опрос», «Вопросы на скорость»)	Предлагаются вопросы. Необходимо за короткий промежуток времени найти правильный ответ. Каждой команде предлагается свой вопрос.	1) Первая ЭВМ с хранимой программой получила название 2) Первая серийно выпускаемая ЭВМ называлась 3) Первая суммирующая вычислительная машина имела имя 4) Первой ЭВМ, использовавшейся военными для баллистических расчетов, была машина 5) Первая отечественная ЭВМ была создана в 1950 году и называлась 6) Первый отечественный счетный инструмент был изобретен в первом тысячелетии и используется до сих пор. Его имя —
4	«Капитанский» («Конкурс капитанов», «Один на один», «Битва капитанов»)	В конкурсе участвуют только капитаны, которые выполняют предложенные задания. Остальным членам команды (зрителям) параллельно предлагается свое задание.	Задания подбираются на усмотрение ведущего. Например, это могут быть занимательные задачи: 1) Какое письмо вы быстрее всего доставите адресату — электронное или обычное? 2) Правда ли, что звуковое электронное письмо дойдет до адресата быстрее, чем электронное письмо, содержащее графику?
5	«Кроссворд»	Приводится кроссворд, на вопросы которого необходимо дать ответ. Количество вопросов должно быть не очень большим. Побеждает тот, кто дал больше всего правильных ответов. Данный конкурс может проводиться параллельно конкурсу капитанов.	
6	«Словесные головоломки» («Перемешалки», «Анаграммы», «Расшифруй»)	Путем манипуляции с буквами слова (перестановка, добавление/удаление букв) необходимо расшифровать понятия, относящиеся к информатике. В качестве подсказки может выступать стихотворное произведение.	1) В мире информации Без него никак. Букву убираем Тревожный отклик получаем. 2) С буквой «а» — Совру немножко. Заменю ее на «е» — Будет прибыльно тебе. 3) Он нужен для окна и для двери, Но букву «о» на «и» ты замени. Вся информация тогда Доступна будет мне всегда.

* В скобках приводятся альтернативные названия конкурсов.

№ п/п	Возможные конкурсы	Особенности конкурсов	Примеры с возможными игровыми элементами
7	«Терминология» («Определения», «Угадай-ка», «Эрудиты»)	Предлагаются определения понятий, связанных с информатикой. Необходимо назвать эти понятия. Можно использовать шифровку понятий. В качестве средства шифровки могут выступать ребусы, словесные головоломки, загадки.	1) «Мозг» компьютера. 2) Есть и у файла, и у человека. 3) И рыболовная, и компьютерная. 4) И семейный, и военный, и файловый. 5) Вездесущий мальчуган Мчится, словно ураган, Где собирается народ, Он важен, словно кислород. 6) То заморская игрушка, Рама есть со снятой стружкой. Слева пять, а справа два — Что за странная игра?
8	«Исторический» («Окунемся в историю», «Хронология»)	Описываются некие исторические события. Необходимо определить, кто из известных личностей сферы информатики принял участие в этом событии.	1) Он сформулировал основы теории игр. 2) Ему принадлежит идея использования двоичной системы счисления в вычислительном устройстве. 3) Им предложен принцип хранимой программы. 4) Ученый, утверждавший, что информация не может передаваться в большем количестве, чем позволяет количество разнообразия. 5) Исследователь, согласно которому величина ценности информации выражается через приращение вероятности достижения цели до и после получения информации.
9	«Объяснялки»	В обтекаемой форме дается понятие («операция», «устройство» и др.), имеющее отношение к информатике. Необходимо определить это понятие.	1) Штуковина в системном блоке, имеет одну или несколько кнопок управления, напоминает выдвижную подставку под чашку кофе, предназначено для проигрывания кругляшков. 2) Большая часть деревянная. Помогает голове. В настоящее время используется редко. Изобретен в Древней Руси. Служит для вычислений. 3) Объемный. Имеет ручку. С замком в нем можно хранить секреты. Хороший — кожаный. С ним ходят в школу и на работу.
10	«Заморочки»	Необходимо сопоставить два столбца с данными, чтобы получилось словосочетание, связанное с информатикой.	Первый столбец: алфавитный, векторный, системный, табличный, файловый. Второй столбец: блок, подход, процессор, редактор, сервер.
11	«Поработай с пословицей»	Нужно переделать известную пословицу так, чтобы ее смысл был связан с информатикой, информационными процессами, информационными технологиями. Обратное задание: по заданной фразе определить, какой известной пословице она соответствует.	1) Два антивируса на компьютере для перестраховки. (Береженого бог бережет.) 2) Компьютерному вирусу туда и дорога. (Собаке — собачья смерть.) 3) Тестируем-тестируем, да найдем ошибку в программе. (Не моем, так катаньем.)

4. Заключение

Важной задачей учителя, в том числе учителя информатики, является повышение интереса учащихся к предметному содержанию. И здесь большие возможности предоставляет внеурочная деятельность, где в непринужденной обстановке до учащихся доводятся определенные сведения, неявно формируются умения, которые могут пригодиться им в дальнейшем. С целью повышения мотивации учащихся во внеурочной деятельности возможно применение игровых элементов. Это могут быть ребусы, словесные головоломки, загадки, занимательные задачи, кроссворды, используя которые параллельно развиваются алгоритмическое и логическое мышление, вырабатывается привычка нестандартно мыслить, находить нетривиальные пути

решения задачи. Педагог может как спланировать учащихся, используя командные формы работы (турнир, КВН, эстафета, путешествие), так и давать возможность проявлять школьникам свои индивидуальные качества (аукцион, викторина, «Поле чудес»). Таким образом, внеурочная деятельность по информатике расширяет возможности урочной деятельности, формируя у учеников знания, выходящие за пределы школьного курса информатики.

Список источников

1. Авдеюк О. А., Дружинина Л. В., Лемешкина И. Г., Павлова Е. С., Приходькова И. В., Королева И. Ю. Проблемы и методы их решения при подготовке школьников к участию в олимпиадах по информатике // Современные наукоемкие технологии. 2017. № 14. С. 60–64. EDN: YNEPCL.

2. Атлас новых профессий. Каталог профессий. <https://atlas100.ru/catalog>
3. *Гужвенко Е. И.* Олимпиада по информатике как элемент методической системы обучения. Рязань: РВАИ, 2007. 130 с.
4. *Заславская О. Ю.* Интерактивная игра как средство развития внеурочной деятельности по информатике // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2019. Т. 16. № 2. С. 138–148. DOI: 10.22363/2312-8631-2019-16-2-138-148. EDN: FQCRJJ.
5. *Заславская О. Ю., Дергачева Л. М.* Методические аспекты использования технологии организации и проведения деловых игр на уроках информатики // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. 2008. № 12. С. 24–27. EDN: KFAVGR.
6. *Зубрилин А. А., Вознесенская Н. В., Бачкова И. А.* Виртуальные средства обучения в школе // В мире научных открытий. 2013. № 1-2 (37). С. 269–283. EDN: RVUHD.
7. *Зубрилин А. А., Терешкина К. Ю.* Олимпиады по информационной безопасности в ракурсе подготовки школьников к будущей профессиональной деятельности // Профильная школа. 2017. Т. 5. № 3. С. 55–60. DOI: 10.12737/article_5947bc3b1a0050.89090362. EDN: YTYPHZ.
8. *Кондратович А. Б., Марчик Т. П.* Виртуальный музей, музейная комната: возможности, этапы создания, перспективы // Современное образование Витебщины. 2014. № 4 (6). С. 83–85. EDN: YORTPV.
9. *Норматов Ш. К.* Дарёфт ва рушди қобилияти хонандагон тавассути олимпиадаҳо аз ҷанми технологияи иттилоотӣ // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. 2020. № 5. С. 217–222. (На тадж.) (Выявление и развитие способностей учащихся посредством предметных олимпиад по информационным технологиям.) EDN: MGEFGW.
10. *Паньгина Н. Н.* Изменение подходов к организации работы при подготовке школьников к олимпиадам по информатике в период «цифровизации образования» // Педагогика информатики. 2021. № 1. С. 1–28. EDN: ESUUES.
11. Письмо Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ». <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71187190>
12. Письмо Министерства просвещения РФ от 15 февраля 2022 г. № АЗ-113/03 «О направлении методических рекомендаций». <https://docs.cntd.ru/document/728265281>
13. Примерная основная образовательная программа начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22). <https://fgosreestr.ru/poop/primernaia-osnovnaia-obrazovatelnaia-programma-nachalnogo-obshchego-obrazovaniia-1>
14. *Симдянкина Е. К.* Разработка олимпиадных заданий и проведение предметной олимпиады по информатике // Дневник науки. 2019. № 8 (32). С. 12. EDN: ONEIRO.
15. *Шатрова О. А., Смирнова С. Г.* Разработка концепции информационной среды виртуального музея вычислительной техники // Технологии и качество. 2019. № 3 (45). С. 40–43. DOI: 10.34216/2587-6147-2019-3-45-40-43. EDN: ZVQISE.