

УДК 372
ББК 74.263.2+74.266.5

DOI: 10.31862/1819-463X-2020-4-134-143

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК ИНФОРМАТИКИ И ЭКОНОМИКИ

М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова

Аннотация. В статье излагаются методы обучения на интегрированных уроках информатики и экономики. Применяются творческие задания, метод проектов, кейсы с привлечением интернет-технологий. Рассматриваются конкретные задачи для формирования компетенций гражданина цифрового общества. Обучение цифровым финансовым и экономическим навыкам развивает умения использовать информацию в процессе учебы в образовательном учреждении и служит для прикладного использования обучающимися в их дальнейшей деятельности.

Ключевые слова: информатика, экономика, предметный и интегрированный подход, метод проектов, творческое задание, кейс-технологии.

INTEGRATED LESSON OF INFORMATICS AND ECONOMICS

M. Yu. Glotova, E. A. Samokhvalova

Abstract. The article dwells upon the methods of teaching at the integrated lessons of computer science and economics. Creative tasks, method of projects, cases involving Internet technologies are applied. Specific tasks for the formation of competences of a citizen of digital society are considered. Teaching digital financial and economic skills develops the ability to use information in the process of studying at an educational institution and serves for students' applied use in their future activities.

Keywords: Informatics, economics, subject and integrated approach, method of projects, creative task, case technology.

© Глотова М. Ю., Самохвалова Е. А., 2020



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Современное школьное образование становится все насыщеннее: появляются новые предметы, новые методы проведения уроков, учителя используют различные формы организации образовательного процесса, ищут новые эффективные технологии в оказании индивидуальной помощи каждому ученику в процессе подготовки к дальнейшей самостоятельной жизни в цифровом обществе [1; 2].

Сегодня в образовании идет дискуссия между предметным и интегрированным обучением.

К основным преимуществам предметного подхода можно отнести следующие моменты:

1) интенсивное фокусирование на узкой предметной области помогает обучающимся эффективнее развивать предметные навыки;

2) достижение конкретных целей обучающимися при погружении в учебный процесс, посвященный получению понимания содержания и отработке определенно-го навыка, ставит обучающегося в ситуацию успеха, что приносит удовлетворение, и обучающиеся стремятся продолжить и освоить новый набор навыков;

3) погружение в один предмет помогает осваивать всю глубину материала.

К преимуществам обучения в интегрированном виде относятся следующие моменты:

1) интегрированные уроки способствуют установлению связей в процессе обучения по предметам. Это более реалистичный опыт обучения. В «реальной жизни» проблемы редко бывают такими разрозненными, какими могут быть предметы в школе. Преподавание в интегрированной форме помогает обучающимся рассматривать решение проблем как сложное и многослойное;

2) интегрированный подход предоставляет учащимся всеобъемлющие организационные идеи и концепции, которые помогают им развить общую картину и не видеть обучения эпизодически. Вместо это-

го они начинают изучать процесс установления связей между дисциплинами;

3) интегрированное обучение предоставляет возможность развивать и оценивать различные перспективы, которые исходят не только из разных интерпретаций людей, но и из разных дисциплинарных подходов к конкретной проблеме или ситуации. В то время как преподавание, ориентированное на одну дисциплину, обеспечивает глубину, интегрированный подход добавляет широту процессу обучения, а также глубину понимания, которое приходит, когда что-то понимается в более широком контексте;

4) интегрированный подход усиливает навыки и знания материала, поскольку интеграция основывается на применении навыков и теоретического материала. Когда ученики применяют свои навыки, они не только лучше видят актуальность навыка, но и практикуют его и встраивают в свой набор навыков;

5) успех в применении навыков в сложном и интегрированном уроке приводит к общему чувству эффективности. Вместо того чтобы учиться, получая удовольствие от овладения определенным навыком, обучающиеся ощущают, что они действительно решили интересную проблему.

По мнению М. М. Скаткина, «предметная структура учебного плана таит в себе опасность того, что целое будет оттеснено его отдельными частями...» [3]. Идея интегрированного обучения сегодня особенно актуальна, поскольку способствует успешной реализации новых образовательных задач, определяемых цифровой трансформацией образования.

При интегрированном подходе необходимо спланировать урок так, чтобы материалы одного предмета (информатика) интерпретировали проблемы другого (экономика), и для этого хорошо подходят следующие виды проведения занятий:

- творческие задания (*бизнес-планов, создание рекламных проспектов*);
- метод проектов (*проектирование финансовых моделей*);

- кейсы с применением интернет-технологий (*поиск, сбор и последующая обработка информации*).

Метод творческих заданий

Творческие задания способствуют формированию гибкости ума, с помощью таких заданий формируются способности решения не только стандартных задач, но и нестандартных жизненных и экономических ситуаций [4]. В результате применения этих заданий в учебном процессе будут развиваться такие полезные качества, как внимательность, находчивость, изобретательность. Помимо изучения экономических примеров и ситуаций осваиваются инструменты информационно-коммуникационных технологий, традиционно изучаемые на уроках информатики, и формируются компетенции цифрового гражданина.

В качестве примера приведем одно из заданий для обучающихся в рамках интегрированного урока информатики и эконо-

мики. Обучающиеся создают программу для работы туристической фирмы «Путешествия». Программа позволит автоматизировать деятельность туристической фирмы, обучающиеся получат знания экономического характера, научатся основам создания прикладных программ на базе MS Excel и VBA.

Технология работы:

1. В рабочей книге MS Excel создайте 4 листа и переименуйте их следующим образом: *Лист 1* – «Главная», *Лист 2* – «Направления», *Лист 3* – «Клиенты», *Лист 4* – «Сотрудники».
2. С помощью коллекции WordArt и автофигур подготовьте лист *Главная* (рис. 1).
3. На листе *Главная* создайте макросы для перехода на листы: *Направления*, *Клиенты*, *Сотрудники* и назначьте соответствующие макросы одноименным кнопкам.
4. На листе *Направления* сформируйте и заполните накопительную ведомость по продаже путевок туристической фирмой «Путешествия» за июнь – август 2019 г.

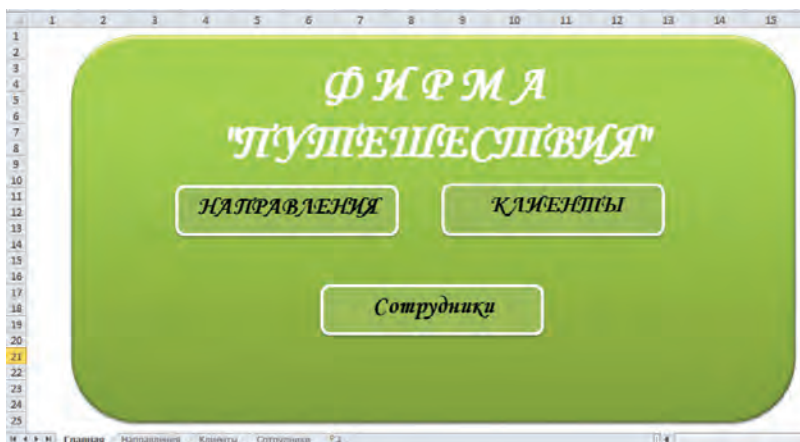


Рис. 1. Программа «Путешествия»

1	A	B	C	D	E	F	G
2	Наименование маршрута	Цена за Тур (в евро)	Кол-во проданных путевок	Стоимость проданных путевок (в евро)	Количество путевок проданных со скидкой	Размер скидки за проданные путевки (в евро)	Итоговая выручка (в евро)
3	Таиланд	900	60				
4	Испания	450	20				
5	Кипр	390	25				
6	Чехия	450	80				
7	Греция	560	27				
8	Англия	700	55				
9	Мексика	1390	60				

Рис. 2. Маршруты

Фирма имеет семь постоянных маршрутов. Цена каждого маршрута и количество проданных путевок представлены на рис. 2.

Если количество проданных путевок в месяц по каждому из маршрутов более 50, то путевки, проданные сверх этих пятидесяти, реализуются со скидкой в 15% от указанной цены.

5. Рассчитайте по формулам стоимость всех проданных путевок; количество проданных путевок со скидкой; для путевок, проданных со скидкой, рассчитайте размер скидки в евро и итоговую выручку по каждому туру (рис. 3).

6. Подведите итог по всем графам таблицы:

- количество проданных путевок фирмой за три месяца;
- стоимость всех проданных путевок без учета скидки;

● общая сумма скидки, итоговая выручка по туристической фирме.

7. Определите максимальное количество путевок, проданных со скидкой.

8. Определите минимальную стоимость тура.

9. Рассчитайте среднюю скидку за проданные путевки.

Для выполнения пунктов 7–9 создайте макросы для расчетов максимального, минимального и среднего значений. Нарисуйте автофигуры и привяжите к ним созданные макросы. Создайте еще два дополнительных макроса и кнопки для очистки ячеек с результатами вычислений этих значений и для перехода на лист *Главная*.

10. Постройте диаграммы:

- а) круговую диаграмму по графе *Количество проданных путевок*;
- б) гистограмму по графе *Итоговая выручка* (рис. 4).

Наименование маршрута	Цена за тур (в евро)	Кол-во проданных путевок	Стоимость проданных путевок (в евро)	Количество путевок проданных со скидкой	Размер скидки за проданные путевки (в евро)	Итоговая выручка (в евро)
Тайланд	900	60	=B3*C3	=ЕСЛИ(C3>50; C3-50; 0)	=B3*E3/50	=D3-F3
Испания	450	20	=B4*C4	=ЕСЛИ(C4>50; C4-50; 0)	=B4*E4/50	=D4-F4
Кипр	390	25	=B5*C5	=ЕСЛИ(C5>50; C5-50; 0)	=B5*E5/50	=D5-F5
Чехия	450	60	=B6*C6	=ЕСЛИ(C6>50; C6-50; 0)	=B6*E6/50	=D6-F6
Греция	560	27	=B7*C7	=ЕСЛИ(C7>50; C7-50; 0)	=B7*E7/50	=D7-F7
Англия	700	55	=B8*C8	=ЕСЛИ(C8>50; C8-50; 0)	=B8*E8/50	=D8-F8
Мексика	1390	60	=B9*C9	=ЕСЛИ(C9>50; C9-50; 0)	=B9*E9/50	=D9-F9
Итого:		=СУММ(C3:C9)	=СУММ(D3:D9)	=СУММ(E3:E9)	=СУММ(F3:F9)	=СУММ(G3:G9)

Рис. 3. Стоимость путевок

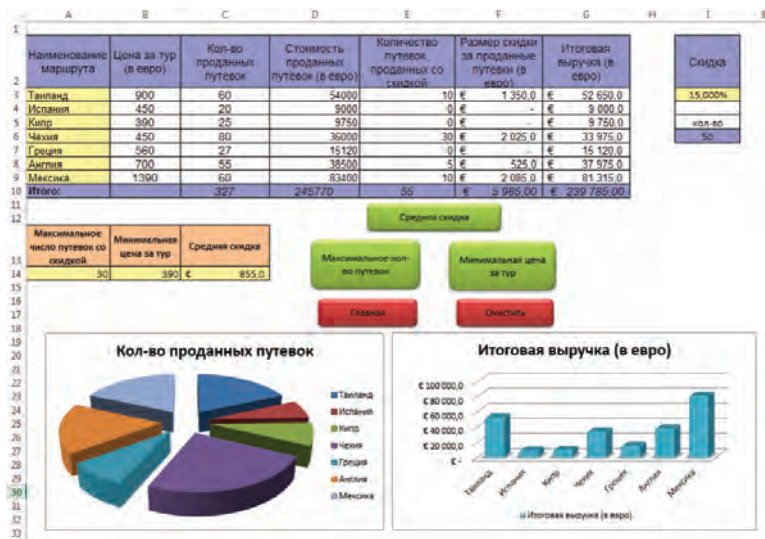


Рис. 4. Итоговая выручка

№	ФИО	Направление	Стоимость	Виды оплаты	Дата поездки	
1	Иванова И.А.	Тамбов	300,00	Индивидуальный расчет	11 мая 19	
2	Кузнецова Л.А.	Тамбов	400,00	Наличный расчет	20 мая 19	
3	Медведева А.У.	Сибирь	390,00	Индивидуальный расчет	4 мая 19	
4	Лопатова А.У.	Москва	450,00	Индивидуальный расчет	25 мая 19	
5	Трусова Н.В.	Алтай	670,00	Наличный расчет	30 мая 19	
6	Кузнецова Г.А.	Григорьев	580,00	Наличный расчет	12 мая 19	
7	Лопатова Л.М.	Москва	1 000,00	Индивидуальный расчет	22 мая 19	
8	Артюшенко М.Ю.	Григорьев	380,00	Индивидуальный расчет	18 мая 19	
9	Великая Р.Р.	Алтай	670,00	Индивидуальный расчет	2 мая 19	
10	Фролова В.Н.	Москва	1 290,00	Наличный расчет	23 мая 19	
11	Количество заявок "Тамбов"	Количество заявок "Москва"	Количество заявок "Сибирь"	Количество заявок "Алтай"	Количество заявок "Григорьев"	Количество заявок "Москва"

Рис. 5. Лист «Клиенты»

ШАБЛОН

ФИО	Артюшенко М.Ю.
Направление	Григорьев
Стоимость	560
Форма оплаты	Наличный расчет
Дата поездки	18.07.2019

ЗАПОЛНИТЬ

Рис. 6. Шаблон путевки

№	ФИО	Иванцова О.Л.	Петрушова Е.С.	Собалев С.С.	Примакова Л.Б.	Силкина В.В.	Плотников Е.П.
1	Должность	Директор	Менеджер	Консультант	Консультант	Аниматор	Водитель
2	Оклад	84 000,00 р.	72 000,00 р.	45 000,00 р.	45 000,00 р.	51 000,00 р.	40 000,00 р.
3	Премия	14 000,00 р.	8 000,00 р.	5 000,00 р.	- р.	7 000,00 р.	4 000,00 р.
4	Подходный налог	12 740,00 р.	10 400,00 р.	6 500,00 р.	5 850,00 р.	7 540,00 р.	5 720,00 р.
5	К выдаче	85 260,00 р.	69 600,00 р.	43 500,00 р.	39 150,00 р.	50 460,00 р.	38 280,00 р.

ШАБЛОН РАСПЕЧАТКИ ПО ЗАРПЛАТЕ

ФИО	Петрушова Е.С.
Должность	Менеджер
Оклад	72000
Премия	8000
Подходный налог	10400
К выдаче	69600

Главная

Заполнить

Рис. 7. Лист «Сотрудники»

11. На листе *Клиенты* создайте таблицу, представленную на рис. 5. Запишите макрос для подсчета количества проданных путевок по каждому направлению с помощью функции *СЧЕТЕСЛИ*, записанному макросу назначьте кнопку. Также создайте макросы для кнопок *Очистить* и *Главная*.

12. На этом же листе создайте *Шаблон путевки* (рис. 6). Для автоматического заполнения *Шаблона* данными в зависимости от выделенной строки в таблице по проданным турам воспользуйтесь элементом *ActiveX – Кнопка*.

13. На вкладке *Разработчик* выберите – *Просмотр кода*, запишите код для выполнения поставленной задачи, для автоматического заполнения поля *ФИО* пропишите код: `Cells(3, 11).Value = Cells(ActiveCell.Row, 1).Value`, то есть в ячейку (Cells) 3-й строки и 11-го столбца подставить значение (Value) из активной строки (ActiveCell.Row) 1-го столбца. Для заполнения остальных полей шаблона код пропишите самостоятельно.

Также в коде пропишите свойства подставляемой информации, а именно размер 16, цвет – синий, начертание полужирное, горизонтальное выравнивание по центру.

14. На листе *Сотрудники* создайте таблицу с данными и шаблон на выдачу сотрудникам (рис. 7).

15. Здесь же создайте *Шаблон по зарплате*, создайте *кнопку ActiveX* и пропишите код для автоматического заполнения шаблона. Также в коде пропишите свойства подставляемой информации, а именно размер шрифта 14, цвет – синий, горизонтальное выравнивание по центру.

В результате выполнения данной работы обучающиеся приобрели навыки практического характера, которые помогут им понять собственные профориентационные предпочтения, дав представления о характере деятельности работников туристической, экономической и информационно-технологической сферы.

Метод проектов

Включение метода проектов в учебный процесс дает возможность учителю разнообразить формы проведения занятий, развить мотивационную сферу обучающихся.

В процессе выполнения проекта обучающиеся проводят собственные исследования, делают выводы. Один из проектов, который был реализован нами на занятиях: обучающимся было предложено создать финансовую модель проекта в MS EXCEL.

Задание. Вы решили открыть свой кинотеатр, но прежде чем приступить к осуществлению своих планов, нужно провести исследование на предмет экономической выгоды данного проекта. Вам необходимо:

- описать макроэкономическое окружение:
 - проценты по налогам;
 - требуемая норма доходности (например, если доходность предприятия больше \$100 000 в месяц, то проект выгоден).
- спрогнозировать затраты на зарплату персонала, охранные структуры, амортизацию и т. п., например:
 - на зарплату сотрудникам – 16%;
 - на охранные структуры – 25%;
 - на новые фильмы – 22%;
 - на амортизацию – 12%.
- спрогнозировать объем продаж билетов и доходность предприятия.

По завершении проекта необходимо сделать вывод о рентабельности или нерентабельности проекта.

Один из вариантов поэтапного построения рассматриваемой финансовой моде-

ли кинотеатра, выполненной обучающимися, представлен ниже:

а. Заполнить зал (13 рядов по 25 мест в каждом) случайными числами (с помощью встроенных формул) от 1 до 4. Цифры 1 и 2 будут обозначать посетителей, на которых распространяются скидки (С). Цифры 3 и 4 – обычные посетители (О). Диапазон ячеек A1:Y13 = СЛУЧМЕЖДУ(1;4).

б. Вычислить количество посетителей 1 и 2, то есть количество льготников. Ячейка AB1 = СЧЁТЕСЛИ(A1:Y13;1), ячейка AB2 = СЧЁТЕСЛИ(A1:Y13;2).

с. Вычислить количество посетителей 3 и 4, то есть количество обычных посетителей. Ячейка AB3 = СЧЁТЕСЛИ(A1:Y13;3), ячейка AB4 = СЧЁТЕСЛИ(A1:Y13;4).

д. Суммировать полученные числа, чтобы получить контрольную цифру 325 (количество мест в кинотеатре).

е. Вычислить выручку сеанса, если цена билета для обычных посетителей равна 800 рублей, для льготников билетов в два раза дешевле.

ф. Вычислить выручку за день (количество сеансов в день равно 4).

г. Вычислить выручку за месяц.

h. Произвести расчет отчислений в долларах.

i. Вычислить прибыль.

В результате получена примерно следующая финансовая модель (рис. 8).

Для расчета рентабельности в ячейку AE12 (рис. 9) введите формулу

=ЕСЛИ(AF6>=10000;»ДА»;»НЕТ»).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1	4	3	1	4	2	3	1	4	3	3	2	1	4	1	2	2	2	4	2	2	1	4	2	1	4	2	1	80
2	3	4	3	1	4	2	3	2	1	4	3	2	4	3	2	2	3	4	3	2	3	4	3	2	4	3	2	77
3	1	1	4	3	2	2	3	4	3	2	4	2	3	2	3	1	1	3	1	2	4	1	2	2	1	3	2	90
4	1	4	1	3	3	3	1	2	2	4	3	4	3	3	2	1	1	3	1	4	1	2	5	4	1	2	78	
5	3	1	2	4	1	4	1	3	4	3	3	1	2	3	3	2	2	3	1	3	4	1	3	2	4	1	132	
6	3	2	1	4	4	1	1	2	1	4	3	2	3	3	4	1	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	132
7	2	2	1	1	3	2	3	1	4	3	3	2	2	1	3	2	4	3	1	1	4	1	4	4	2	2	132	
8	4	3	4	4	3	4	3	1	1	4	3	1	1	1	3	1	1	3	1	3	4	2	2	2	2	2	157	
9	1	1	2	3	4	3	1	2	1	3	2	1	3	2	1	1	3	3	2	3	2	3	1	1	1	1	168	
10	1	3	1	4	3	2	3	2	3	2	4	4	1	1	2	4	3	1	2	2	4	2	3	1	1	1	325	
11	3	3	4	2	4	3	4	1	4	1	4	2	1	4	1	2	2	1	1	3	4	2	4	3	1	1	325	
12	2	2	4	1	2	1	4	2	4	3	1	3	1	4	4	1	4	1	2	1	3	2	1	3	2	1	800	
13	3	3	3	2	2	2	4	4	4	4	3	4	3	2	1	3	2	1	3	2	1	4	1	4	1	4	4	4
14																												4
15																												30
16																												65

Рис. 8. Финансовая модель проекта

	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	
1		1	80	Отчисления амортиз., %	12	43687,38		
2		2	77	налог, %	22	80093,54		
3		3	90	зарп.сотр., %	16	58249,85		
4		4	78	охрана, %	25	91015,38		
5				нов. фильмы, %	22	80093,54		
6				ПРИВЫЛЬ		10921,85		
7				Выручка	Сеанс	День	Месяц	В долларах
8	Льготники	157			197200	788800	23664000	364061,538
9	Обычные	168						
10	Всего	325						
11								
12	Цена билета	800						ДА
13	Кол. сеансов	4						
14	Дней в месяце	30						
15	Курс доллара	65						
16								

Рис. 9. Расчет рентабельности

Метод кейса с применением интернет-технологий

Один из возможных вариантов использования интернет-технологий при обучении экономике – это интернет-опрос в социальных сетях. Для современных школьников, активно участвующих в социальных сетях, этот метод не представляет затруднений. Обучающиеся проводят опрос в социальных сетях о какой-либо проблеме экономического плана, затем на уроке они обрабатывают результаты, составляют динамические диаграммы и делают выводы. В результате у обучающихся развиваются навыки самостоятельной работы и коммуникативные навыки.

В качестве примера можно предложить детям провести опрос среди своих друзей с помощью интернет-технологий, например, исследовать, какие сладости любят ваши друзья и сколько средств на них тратят.

Задание. Создание опроса Google-формы для распространения в социальных сетях и по электронной почте.

Технология работы:

1. Создайте Google-аккаунт при его отсутствии.
2. Для создания анкеты/опроса и последующей вставки его на сайт перейдите на Google-диск и создайте *Форму*.

Щелкнув по фразе *Новая форма/Untitled form* (1) левой кнопкой мышки (ЛКМ), можно изменить ее название. Например, напишем здесь *Сладости!* (рис. 10). Можем добавить описание, например: «Все любят сладкое! Расскажи, какие сладости тебе нравятся больше! И на что ты готов, чтобы не отказывать себе в сладкой жизни!»

Далее задаем тип вопроса (2). Один из списка означает, что из предложенных вариантов ответов только один будет правильным. При выборе этого типа вопроса будет предложено ввести варианты ответов (4) и добавить варианты или вариант “другое” (5). Кроме этого типа можно выбрать другие. Теперь пишем текст вопроса, щелкнув ЛКМ по фразе *Вопрос без заголовка/Untitled Question* (3). Чаще всего первый вопрос – это вопрос о фамилии, имени, отчестве. Например, напишем: «Давай познакомимся! Как тебя зовут?» А тип вопроса зададим *Текст* (строка). Настроим, чтобы этот вопрос был обязательным (6) (рис. 11).

Для создания нового вопроса нужно нажать на значок +, расположенный в панели инструментов добавления (9) (рис. 10). Там же можно добавлять заголовок к вопросу, описание, изображение, видео. Далее на

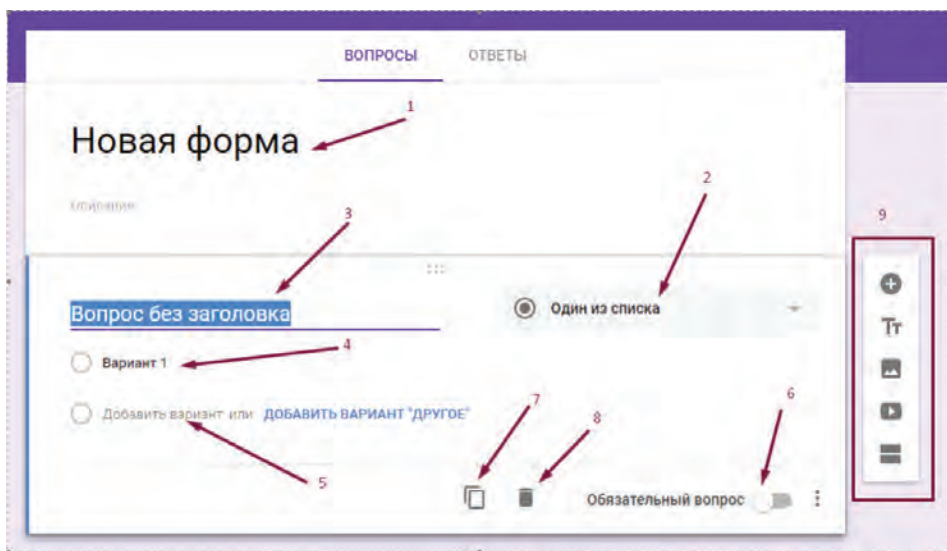


Рис. 10. Конструктор Google-формы

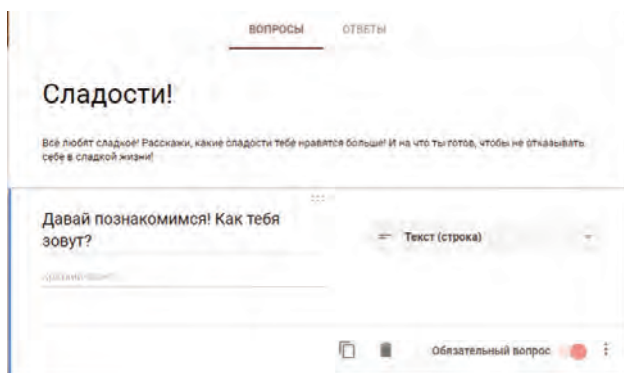


Рис. 11. Создание вопроса

свое усмотрение создайте еще несколько вопросов для сладкоежек и не только.

На любом этапе создания опроса можно посмотреть на него глазами отвечающего (рис. 12). Для этого надо нажать на кнопку предпросмотра (глаз) в панели инструментов формы. В новой вкладке откроется опрос, можно пройти его, увидеть последнюю страницу, которая будет соответствовать тем параметрам, которые мы задали на этапах создания и редактирования.

Для сбора ответов на опрос надо его разослать потенциальным респондентам, например, по электронной почте. Нажимаем в режиме редактирования кнопку *Отправить* и отправляем всем, кого мы хотим привлечь к ответам на опрос (рис. 13).

Как обрабатываются и анализируются результаты опроса

В том же окне, где мы создавали и редактировали опрос, есть вкладка *Ответы*.

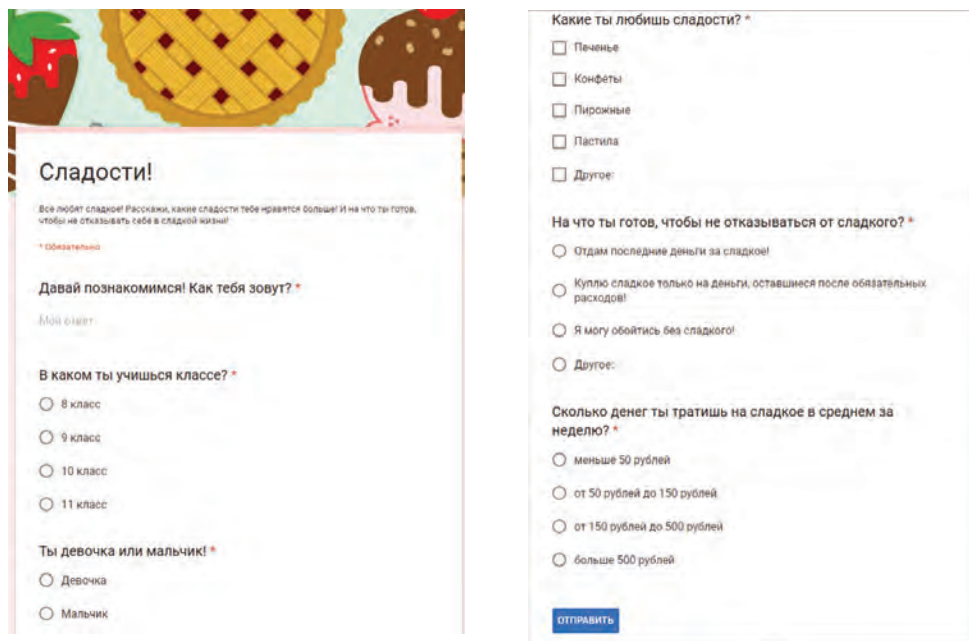


Рис. 12. Форма в режиме просмотра

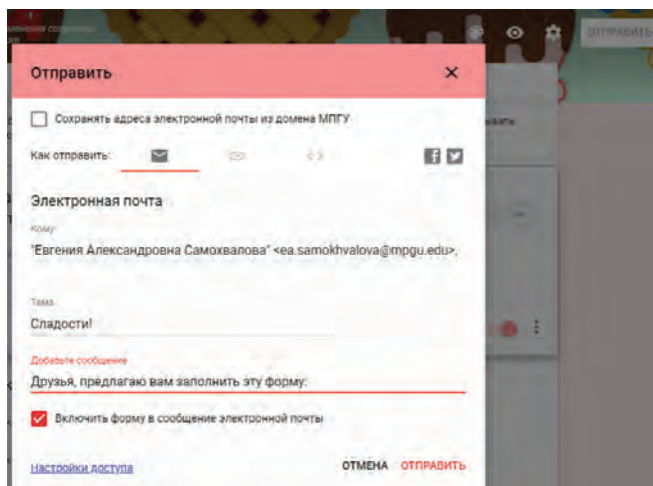


Рис. 13. Рассылка формы для заполнения

Как только первый человек (а это можете быть вы сами) пройдет тест, общее количество ответивших будет отображаться прямо на названии вкладки. Перейдем на нее и увидим статистику по ответам на предложенный опрос. Вы можете скопировать готовые диаграммы (рис. 14), предлагаемые программой при анализе ответов. Вы также можете посмотреть полученные данные в таблице или в виде отчета персонально по каждому ответившему на вопросы.

Интегрированные уроки с применением ИКТ эффективнее и интереснее обычных. Учитель из носителя знаний превращается в организатора получения знаний, повышает

самостоятельность и коммуникативная активность обучающихся. Задачи, рассмотренные для примера в данной статье, развивают навыки финансовой и экономической грамотности на основе использования современных методов сбора, обработки и анализа информации. Приведенными примерами возможности интегрированных уроков экономики и информатики не исчерпываются. Сейчас цифровые технологии внедряются во все сферы нашей жизни, и чем разнообразнее будут примеры и задачи, разобранные на занятиях обучающимися, тем лучше они будут готовы к реальной жизни и профессиональной деятельности в дальнейшем.

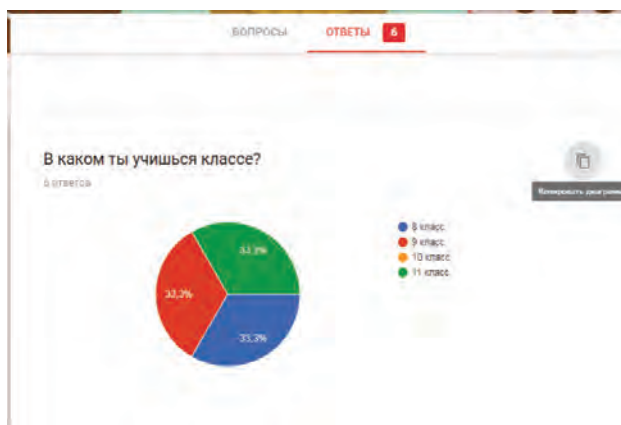


Рис. 14. Анализ статистики собранных данных

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Уваров А. Ю. На пути к цифровой трансформации школы. М.: Образование и Информатика, 2018.
2. Уваров А. Ю. Об описании компетенций XXI века // Образовательная политика. 2014. № 1 (63). С. 13–30.
3. Скаткин М. Н. Проблемы современной дидактики. 2-е изд. М., 1984.
4. Павлова Е. С., Махова А. В. Применение креативных творческих заданий на занятиях по введению в экономику бакалавров-экономистов первого курса обучения // Наука без границ. 2017. № 9 (14). С. 34–37.

REFERENCES

1. Uvarov A. Yu. *Na puti k tsifrovoy transformatsii shkoly*. Moscow: Obrazovaniye i Informatika, 2018.
2. Uvarov A. Yu. Ob opisaniy kompetentsiy XXI veka. *Obrazovatel'naya politika*. 2014, No. 1 (63), pp. 13–30.
3. Skatkin M. N. *Problemy sovremennoy didaktiki*. Moscow, 1984.
4. Pavlova E. S., Makhova A. V. Primeneniye kreativnykh tvorcheskikh zadaniy na zanyatiyakh po vvedeniyu v ekonomiku bakalavrov-ekonomistov pervogo kursa obucheniya. *Nauka bez granits*. 2017, No. 9 (14), pp. 34–37.

Глотова Марина Юрьевна, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой информационных технологий в образовании, Московский педагогический государственный университет

e-mail: myu.glotova@mpgu.su

Glotova Marina Yu., PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor, Chairperson, Information Technologies in Education Department, Moscow Pedagogical State University

e-mail: myu.glotova@mpgu.su

Самохвалова Евгения Александровна, старший преподаватель кафедры информационных технологий в образовании, Московский педагогический государственный университет

e-mail: ea.samokhvalova@mpgu.su

Samokhvalova Evgeniia A., Senior Lecturer, Information Technologies in Education Department, Moscow Pedagogical State University

e-mail: ea.samokhvalova@mpgu.su

Статья поступила в редакцию 02.03.2020

The article was received on 02.03.2020