

УДК [373.5.016:004]:[371.26:004.77]

**Котельникова Е. Н., Курзаева Л. В., Чернова Е. В.**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРВИСОВ ОНЛАЙН-ОПРОСА НА ПРИМЕРЕ  
GOOGLE ФОРМ КАК СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Елена Николаевна Котельникова*

*магистрант*

*lenohka.14@mail.ru*

*Любовь Викторовна Курзаева*

*к.пед.н., доцент*

*lkurzaeva@magtu.ru*

*Елена Владимировна Чернова*

*к.пед.н., доцент*

*EV.Chernova@magtu.ru*

*ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет*

*им. Г. И. Носова», Россия, Магнитогорск*

**ONLINE-POLL SERVICE EXAMPLES ON THE EXAMPLE OF GOOGLE  
FORMS AS A MEANS FOR TESTING KNOWLEDGE OF STUDENTS**

*Elena Kotelnikova*

*Lubov Kurzaeva*

*Helena Chernova*

*NMSTU*

*Аннотация. Сегодня у учителя есть возможность свободно и уместно использовать компьютерные технологии и Интернет-ресурсы в своей профессиональной деятельности, тем самым освободив себя от выполнения трудоемкой и рутинной работы и сэкономив время для творческого совершенствования в разных аспектах профессиональной деятельности. Так, например, процедура контроля и оценивания результатов обучения может быть реализована с помо-*

щью сервисов онлайн-опроса. В данной статье подробно описывается применение сервиса Google Форм, который позволяет быстро и бесплатно создавать онлайн-тесты любой типа от стандартных тестов до викторин, благодаря чему учитель может максимально эффективно использовать учебные часы и оперативно обработать результаты контроля.

***Abstract.** Today, teachers have the opportunity to freely and appropriately use computer technologies and Internet resources in their professional activities, thereby freeing themselves from laborious and routine work and saving time for creative improvement in various aspects of their professional activities. For example, the procedure for monitoring and evaluating learning outcomes can be implemented using online survey services. This article describes in detail the use of the Google Forms service, which allows you to quickly and free create online tests of any type from standard tests to quizzes, thanks to which a teacher can make the most effective use of school hours and promptly process control results.*

***Ключевые слова:** Google Формы, информатика, контроль знаний, проверка знаний, сервисы онлайн-опроса, тестирование.*

***The Key Words:** Google Forms, informatics, knowledge control, knowledge test, testing.*

Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий, их активное использование во всех сферах деятельности человека, требует профессиональной мобильности и готовности к саморазвитию и непрерывному образованию. В этих условиях возрастает роль информатики, изучение которой обеспечивает профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых информационных технологий.

Сегодня основные изменения в содержании школьного курса информатики связаны: с пересмотром содержания общего образования в целом, с развитием самой информатики как области знания, с широким использованием средств информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе. Одним из основных разделов в учебной программе по информатике

в 5–9 классах является раздел «Компьютер — универсальное устройство обработки данных». Несмотря на немалое количество тем в данном разделе на изучение их выделено мало учебных часов в школьной программе. Ситуация складывается таким образом, что при такой учебной нагрузке очень сложно уделять достаточное количество времени контролю и проверке знаний учащихся по данному разделу на уроке. Поэтому перед учителем информатики возникает проблема — необходимо выбрать такой метод и такую форму для проверки знаний учащихся, чтобы максимально эффективно использовать учебные часы, да еще и:

- освободить себя от выполнения трудоемкой и рутинной работы;
- сэкономить время для творческого совершенствования в разных аспектах профессиональной деятельности;
- обеспечить всестороннюю и полную проверку;
- оперативно обработать результаты контроля.

Многие из этих проблем позволяет решить использование сервисов онлайн-опроса. Проведение тестирования с помощью таких онлайн-опросов — это быстрый и удобный способ проверки знаний учащихся. На сегодняшний день существует множество подобных сервисов: SurveyGizmo, Simpoll, SurveyMonkey, Testograf, Typeform и др. Но большинство из них англоязычные и платные, и если имеют бесплатную версию, то она сильно ограничена в использовании.

Одним из самых популярных, простых, удобных сервисов онлайн-опроса являются Google Формы. Они позволяют не только быстро и бесплатно создать онлайн-тесты любой направленности (опросы, викторины, анкеты, тесты), но и еще позволяют учителю сэкономить время на сборе, обработке данных и дают возможность обратиться к результатам тестирования, когда необходимо. Проходить тестирование ученики могут как на уроке, так и дома, на усмотрение учителя. Google Формы обладают следующими преимуществами:

1. Интуитивно понятный интерфейс, не требуется специальных знаний для создания теста.

2. Красочное оформление. Имеется множество различных тем, также можно создать тему самостоятельно — просто загрузить фото, и Google Формы автоматически подберут подходящую цветовую гамму.

3. Создание разного вида вопросов: от простых текстовых полей до сложных шкал и сеток. Можно добавляйте в форму видеоролики с YouTube и фотографии.

4. Нет ограничений в создании количества тестов, вопросов и полученных ответов.

5. Созданные тесты можно встраивать в блог или на сайт, отправлять по электронной почте, опубликовывать в социальных сетях или дать ученикам ссылку прямо на уроке.

6. Совместное редактирование теста с коллегами.

7. Автоматическая оценка ответов и начисления баллов.

Контроль знаний учащихся по теме «Компьютер — универсальное устройство обработки данных» с применением Google Форм можно провести:

- в начале изучения темы. Это позволит не только определить, в какой степени школьники подготовлены для более глубокого усвоения очередной порции учебного материала, но и судить о том, какие меры следует принять для ликвидации пробелов. Внимательный анализ результатов теста позволит определить, где, и, самое главное, почему могут в дальнейшем возникнуть трудности с усвоением нового материала;

- в качестве промежуточного тестирования, которое проводится после изучения нового материала, но перед решением основных, типовых задач на применение полученных знаний, то основной целью этого тестирования будет проверка правильности воспроизведения и понимания учащимися определений, правил, алгоритмов. При необходимости учитель может составить несколько вариантов подобных тестов, переформировав имеющиеся задания;

- в качестве итогового тестирования, предназначенного для заключительного контроля, которое используется после того, как уже проведены тренировочные упражнения на применение новых знаний. В такой тест должны быть

включены вопросы для определения глубины теоретического материала, а не для его простого репродуктивного воспроизведения.

Для того, чтобы воспользоваться сервисом, необходимо иметь учетную запись в Google. Если такой учетной записи нет, то необходимо создать ее, а затем войти под своим именем и перейти в Google Диск. В левом верхнем углу экрана нажать кнопку «Создать» и выбрать пункт «Ещё» > «Google Формы» в соответствии с рисунком 1.

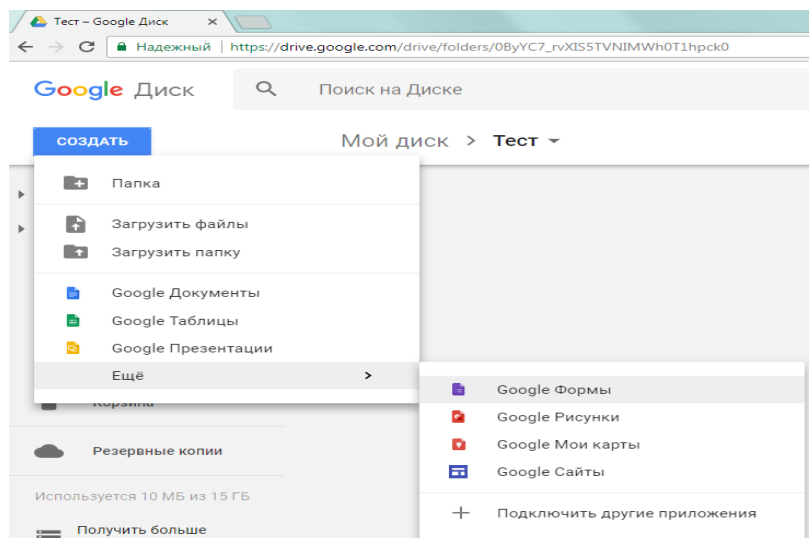


Рисунок 1 — Создание Google Формы

Вместо текста «Новая форма» напишем название нашего теста «Компьютер — универсальное устройство обработки данных». Меню справа добавляет в Форму (отдельными блоками): новые вопросы, изображение, видео, дополнительное описание. Также можно добавить дополнительные разделы в тест. Это удобно — если тест объемный и предполагает охват нескольких тем.

Типов вопросов существует несколько — от простых текстовых полей до сложных шкал и сеток. Посмотреть возможные типы можно в выпадающем меню:

- текст (строка): короткий текстовый ответ, который необходимо ввести самостоятельно. Удобно использовать для ФИО ученика;
- текст (абзац): длинный текстовый ответ, состоящий из нескольких абзацев. Подойдет для заданий с открытым ответом;
- один из списка: выбор одного правильного ответа из нескольких;

- несколько из списка: подходит для вопросов с несколькими правильными ответами, которые нужно отметить галочкой;
- раскрывающийся список: выбор одного правильного ответа из выпадающего списка;
- шкала: выставление оценки по заданной шкале;
- сетка (множественный выбор);
- сетка флажков;
- дата: вопрос для ввода точной даты — число, месяц, год;
- время: по внешнему виду и назначению аналогичен дате и подразумевает точный ввод часов, минут и секунд.

Введем первый вопрос: «ФИО» для идентификации ответов. Далее выберем тип задаваемого вопроса «Текст (строка)» и поставим галочку в пункте «Обязательный вопрос». Это будет означать, что пока учащийся не ответит на этот вопрос, он не сможет отправить результаты теста (рисунок 2).

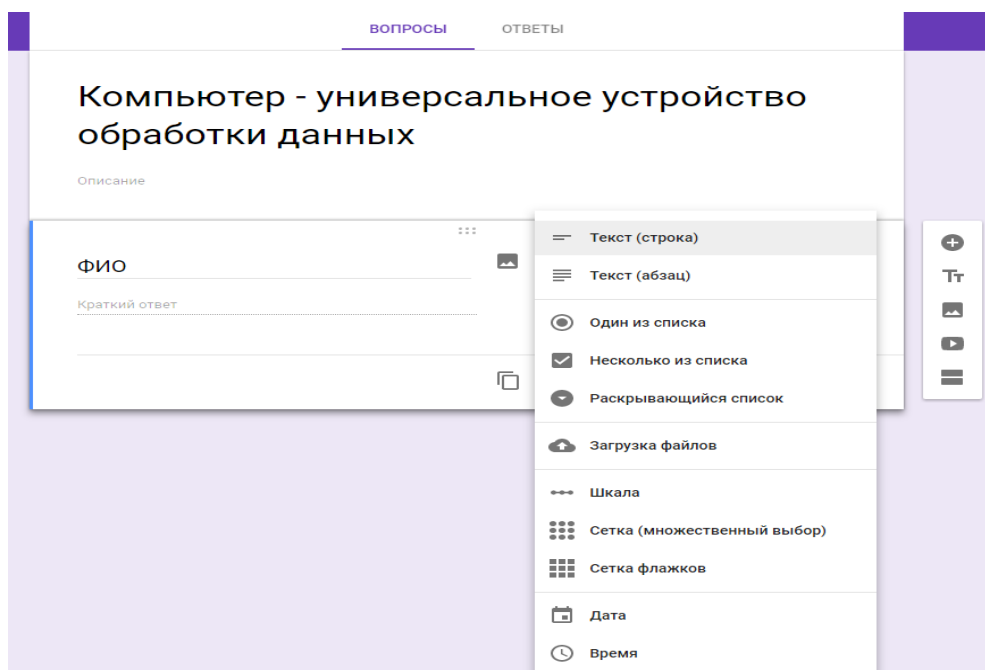


Рисунок 2 — Типы вопросов

Поставим галочку в пункте «Обязательный вопрос». Это будет означать, что пока учащийся не ответит на этот вопрос, он не сможет отправить результаты теста.

Введем второй вопрос: «Класс». Тип вопроса сделаем «Раскрывающийся список». Раскрывающий список будет содержать следующие варианты:

- 7 А;
- 7 Б;
- 7 В.

Поставим галочку в пункте «Обязательный вопрос» в соответствии с рисунком 3.

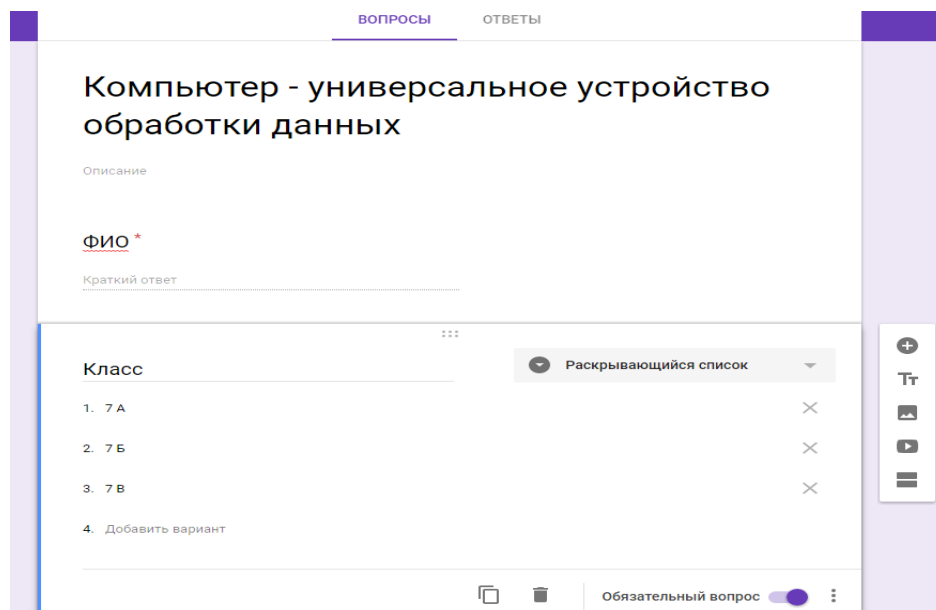


Рисунок 3 — Пример вопроса с раскрывающимся списком

Аналогично создадим вопросы для теста по теме «Компьютер — универсальное устройство данных».

Можно настроить дизайн теста. Для этого у Google Форм есть несколько готовых шаблонов, а также возможность задать индивидуальные настройки: загрузить своё изображение для шапки опроса, выбрать цвет фона и страницы, настроить шрифты.

Если планируется начислять баллы за тест, комментировать их ответы и использовать автоматическое оценивание (там, где это возможно), то необходимо активировать соответствующий пункт (рисунок 4). В вопросах появятся необходимые дополнительные разделы.

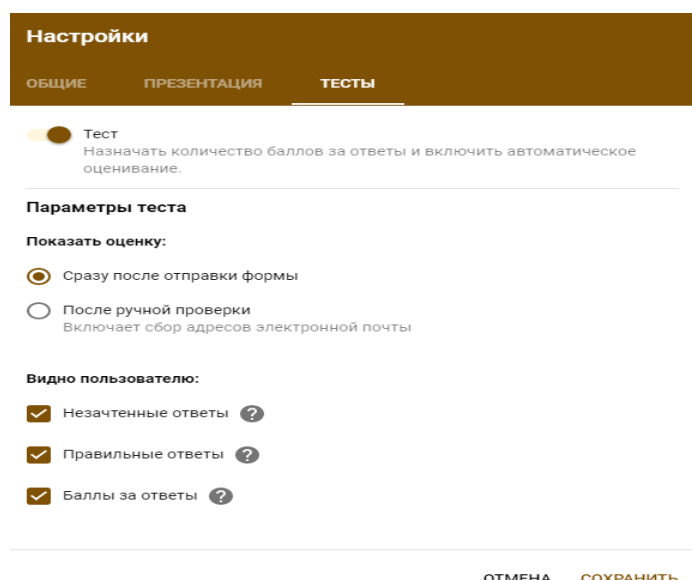


Рисунок 4 — Настройка теста

Для того, чтобы настроить ответы и баллы в тесте — необходимо выбрать надпись «Ответы» в нижней части вопроса (рисунок 5).

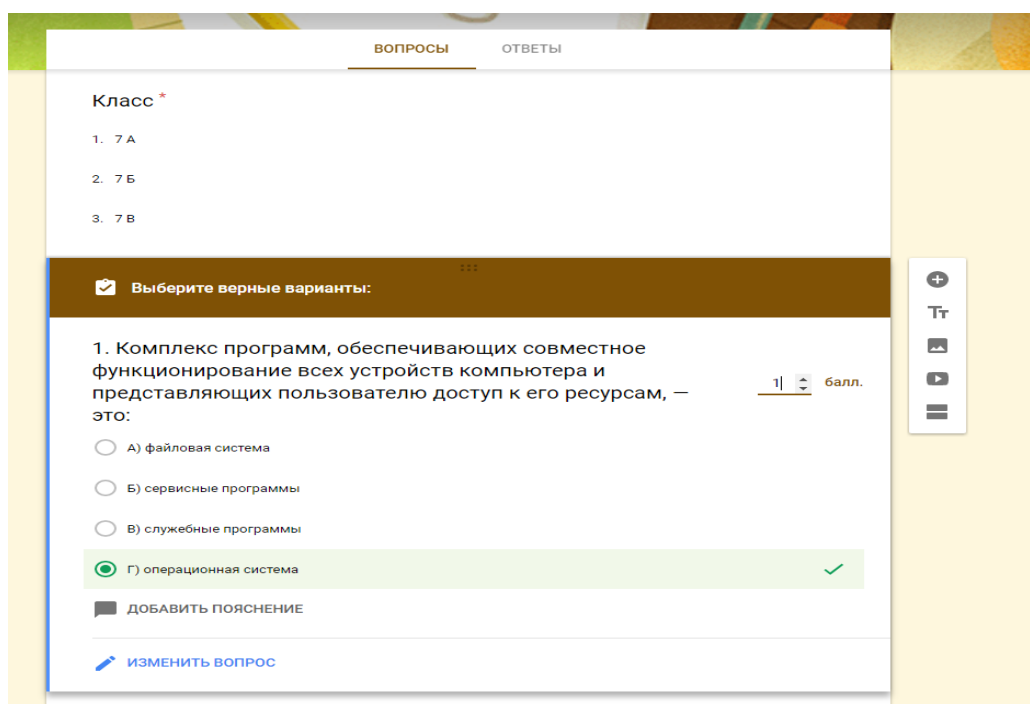


Рисунок 5 — Выбор правильного ответа и назначение баллов

В разделе «Ответы» можно:

- отметить правильные ответы. Они будут проверяться автоматически. Доступно только для типов вопросов: с выбором одного варианта, нескольких вариантов и с выбором варианта из раскрывающегося списка.
- назначить количество баллов;



- оставить комментарий, который пользователь будет видеть в случае правильного/неправильного ответа;

- в качестве пояснений добавить ссылки, видео или сайты. слушатели увидят их только после выполнения теста.

Когда тест будет готов, нажмите кнопку «Отправить» в правом верхнем углу. Можно скопировать ссылку на готовый тест или же отправить доступ к нему ученикам на e-mail.

После того, как форма создана и опубликована, Google автоматически создаст таблицу, в которую будут вноситься все варианты ответов (рисунок 6).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Отметка времени	Баллы	ФИО	Класс	1. Комплекс программ, о 2. Укажите, в какой из гр 3. Выберите наиболее п 4. Файл – это:			
2	08.01.2019 14:42:36	10 / 10	Эталон	7 А	Г) операционная систем Б) клавиатура, сканер, м Г) Компьютер — это уни В) это поименованная of			
3	08.01.2019 14:43:59	9 / 10	Анисимов Владимир Алк	7 А	Г) операционная систем Б) клавиатура, сканер, м Г) Компьютер — это уни В) это поименованная of			
4	08.01.2019 14:45:01	8 / 10	Котиков Михаил Андреев	7 Б	Г) операционная систем Б) клавиатура, сканер, м Г) Компьютер — это уни В) это поименованная of			
5	08.01.2019 14:45:35	5 / 10	Носов Александр Влади	7 В	А) файловая система В) клавиатура, джойстик В) Компьютер – это устр В) это поименованная of			
6	08.01.2019 14:50:41	9 / 10	Красникова Анастасия И	7 В	Г) операционная систем Б) клавиатура, сканер, м Г) Компьютер — это уни В) это поименованная of			
7	08.01.2019 14:51:51	6 / 10	Кузнецова Дарья Алексее	7 В	Б) сервисные программы Б) Компьютер — это уст Г) данные, размещенны			
8	08.01.2019 14:53:40	10 / 10	Ианова Екатерина Нико	7 Д	Г) операционная систем Б) клавиатура, сканер, м Г) Компьютер — это уни В) это поименованная of			

Рисунок 6 — Таблица с результатами тестирования (данные учеников вымышлены)

На странице создания теста есть возможность быстрого просмотра статистики результатов, для этого необходимо нажать «Ответы» в верхнем меню. В результате чего можно будет увидеть как общую картину, так и детализацию результатов по каждому ученику (рисунок 7).

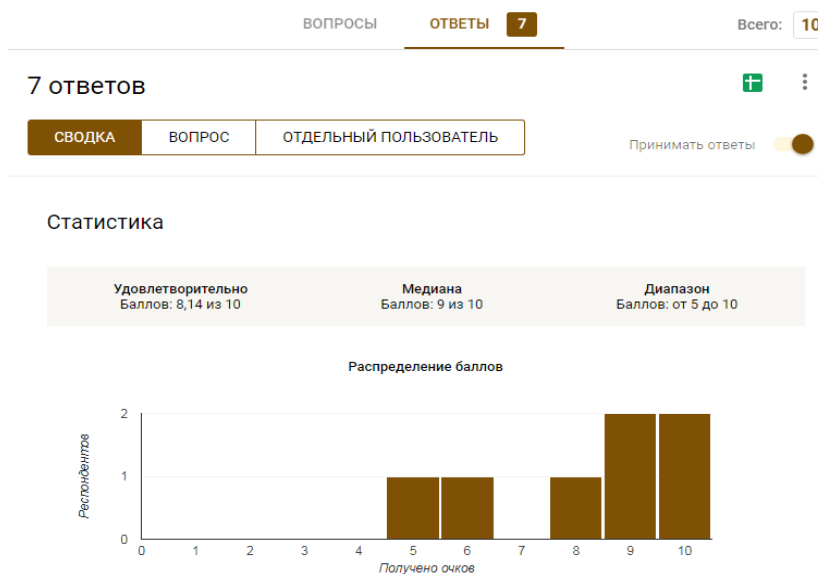


Рисунок 7 — Статистика

Для Google Форм существует удобное и бесплатное расширение Flubaroo, позволяющее моментально проанализировать результаты тестирования и выставить оценки. Flubaroo сверяет ответы с заданным эталоном и показывает статистику по каждому ученику и по каждому вопросу. Это приложение находится через пункт меню «Установка дополнений» в Google Таблицах. Устанавливаете дополнение, запускаете его. Далее скрипт предложит выбрать, во сколько баллов оценивать ответы, и необходимо ли автоматически проверять их все. Далее необходимо будет среди имеющихся заполнений выбрать правильное, относительно которого будут проверяться все остальные.

Дополнение автоматически проверит ответы, а также сгенерирует статистику правильных и неправильных ответов.

В таблице с результатами теста учащихся автоматически откроется лист с оценками. При этом столбы с вопросами, на которые было дано меньше всего правильных ответов, будут выделены цветом. Так Вы сможете определить, что вызывает у учащихся наибольшую трудность (рисунок 8).

Время отправки	ФИО	Класс	Баллы	Проценты	Количество попыток	Письмо отправлено?	Баллы	1. Комплекс программ, обеспечивающих сов...	2. Укажите, в какой из групп устройств п...	3. Выберите наиболее полное определение.	4. Файл – это:	5. Совокупность средств и правил взаимодействия ...	6. Полное имя файла было С:\Задачи\Физик ...	7. Компьютерная программа может управлять ...	8. Какие из устройств предназначены для ...
01/8/2019 14:43	Анисимов Влад 7 А		9	90.00%	1	Не оценено	1	1	1	1	1	1	1	1	1
01/8/2019 14:45	Котиков Михаил 7 Б		8	80.00%	1	Не оценено	1	1	1	1	1	1	1	1	1
01/8/2019 14:45	Носов Александр 7 В		5	50.00%	1	Не оценено	0	0	0	1	1	1	0	1	1
01/8/2019 14:50	Красникова Ана 7 В		9	90.00%	1	Не оценено	1	1	1	1	1	1	1	1	1
01/8/2019 14:51	Кузнецова Дарь 7 В		6	60.00%	1	Не оценено	0	0	0	0	1	1	1	1	1
01/8/2019 14:53	Ианова Екатери 7 Д		10	100.00%	1	Не оценено	1	1	1	1	1	1	1	1	1
							---	66.67%	66.67%	66.67%	83.33%	100.00%	83.33%	83.33%	100.00%

Рисунок 8 — Результат тестирования

Мы подробно разобрали, как создать онлайн-тестирование с помощью Google Форм и автоматически проверить результаты на примере теста по теме «Компьютер — универсальное устройство обработки данных».

Поверка знаний учащихся по теме «Компьютер — универсальное устройство обработки данных» с использованием Google Форм позволит учителю опе-

ративно и объективно проверить уровень знаний учеников, своевременно ликвидировать пробелы в усвоении материала. Проверка результатов тестирования будет занимать куда меньше времени по сравнению с другими видами контроля. Автоматизированная форма оценки, используемая в онлайн-опросе Google Форм, позволит соотнести уровень достижений по предмету в целом и по отдельным его разделам со средним уровнем достижений в классе и уровнем достижений каждого.

Таким образом, если ранее при проверке знаний учащихся учитель в основном использовал печатные материалы, то сегодня у учителя есть возможность свободно и уместно использовать компьютерные технологии и интернет-ресурсы в своей профессиональной деятельности. Современный учитель может самостоятельно создавать онлайн-тесты с помощью сервисов онлайн-опроса, проведение тестирования с помощью таких сервисов — это быстрый и удобный способ проверки знаний учащихся. Контроль и проверка знаний учащихся с использованием Google Форм не только позволяет максимально эффективно использовать учебные часы и оперативно обработать результаты контроля, но и повышает интерес учащихся к предмету, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет использовать в едином комплексе как традиционные методы повторения и коррекции знаний, так и новые формы проверки знаний учащихся, что позволяет осуществлять преподавание наиболее эффективно.

### ***Список литературы***

1. Монахов, М. Ю. Учимся проектировать на компьютере: учебное пособие / М. Ю. Монахов, С. Л. Солодов, Г. Е. Монахова. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. —172 с.
2. Первин, Ю. А. Методика раннего обучения информатике: методическое пособие / Ю. А. Первин. Москва : БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015. — 228 с.
3. Самылкина, Н. Н. Построение тестовых заданий по информатике: методическое пособие / Н. Н. Самылкина. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 176 с.

4. Стариченко, Б. Е. Теоретические основы информатики: учебное пособие для вузов / Б. Е. Стариченко. Москва : Горячая линия – Телеком, 2013. – 312 с.

5. Шелепаева, А. Х. Поурочные разработки по информатике: универсальное пособие: 8–9 классы / А. Х. Шелепаева. Москва : ВАКО, 2016. – 272 с.

6. Ясницкий, Л. Н. Искусственный интеллект: учебное пособие / Л. Н. Ясницкий. Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 197 с.

УДК 37.026.4+371.335

**Лукинов В. А., Соколов Д. А.**

## **АСПЕКТЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЭМПИРИЧЕСКОГО БАЗИСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Владислав Алексеевич Лукинов*

*v.a.lukinov@list.ru*

*Соколов Денис Андреевич*

*denisandsokolov@gmail.com*

*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный институт кино  
и телевидения», Санкт-Петербург, Россия*

## **ASPECTS OF VISUALIZATION OF THE EMPIRICAL BASIS OF EDUCATIONAL DISCIPLINE**

*Lukinov Vladislav Alekseevich*

*Sokolov Denis Andreevich*

*St. Petersburg State University of Film and Television, St. Petersburg, Russia*

*Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с актуальностью процесса визуализации эмпирического базиса учебной дисциплины с целью повышения наглядности, и как следствие повышение уровня качества знаний. Также построение межпредметных связей, междисциплинарного взаимодействия, психологические основания образовательного процесса*