

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»  
БАЛАШОВСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

Кафедра физики и информационных технологий

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСОВ И ТЕСТОВЫХ  
ОБОЛОЧЕК В ОРГАНИЗАЦИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПО  
ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 42к группы  
направления 44.03.01 «Педагогическое образование»,  
профиль «Информатика»,  
факультета математики, экономики и информатики  
Суховой Ларисы Геннадьевны

Научный руководитель  
доцент кафедры ФиИТ,  
кандидат педагогических наук,  
доцент \_\_\_\_\_

Е.В.Сухорукова  
(подпись, дата)

Зав. кафедрой ФиИТ  
кандидат педагогических наук,  
доцент \_\_\_\_\_

Е.В.Сухорукова  
(подпись, дата)

Балашов 2019

## ВВЕДЕНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт реализует важнейшие задачи модернизации основного общего образования: повышения его качества, формирование у обучающихся готовности к жизни и деятельности в информационном обществе, повышение внимания к личностно значимым умениям и навыкам, развитие у обучающихся универсальных учебных действий. Для достижения образовательных результатов, отвечающих новому развитию личности, общества и государства необходимо использование современных образовательных технологий и форм обучения. [37]

В связи с непрерывными изменениями социальных сервисов интернета, актуальной остается и разработка анализа и методики их использования в процессе обучения информатике. Использование различных интернет-ресурсов для осуществления контроля также становится неотъемлемым компонентом современного образования. Все это обуславливает актуальность использования интернет-сервисов и тестовых оболочек в организации оценивания по информатике и ИКТ, открывает новые возможности для проведения исследований.

Работами по теме использования интернет-сервисов и тестовых оболочек в организации оценивания по информатике и икт занимались такие ученые, как С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, С.В. Зенкина, А.А. Кузнецов, И.В. Роберт, М.А. Сурхаев и др. В диссертациях С.З. Алборовоой, С.Е. Ковровой, Р.И. Круподерова, А.В. Шелухиной и др. отражены аспекты применения сетевых сервисов. А также работы Г.А. Кручининой, И.В. Роберт, Г.В. Рубиной, И.Д. Рудинского, Б.Е. Стариченко, Н.Ф. Талызиной, М.С. Чвановой и др. были посвящены вопросам использования интернет-ресурсов и ИКТ как средств по осуществлению контроля на уроках информатики. [37]

Рассмотрев большую часть проведенных исследований, можно сделать вывод о том, что не все из них в полной мере охватывают обзор и анализ актуальных интернет-сервисов и тестовых оболочек для организации

оценивания по информатике и икт. А проведя анализ результатов внедрения интернет-ресурсов по оцениванию в процесс обучения информатике в школе, можно сказать, что их возможности для повышения эффективности образовательного процесса реализуются не в полной мере. С появлением новых ресурсов для осуществления контроля, возникает необходимость в проведении новых исследований и испытаний.

Объектом исследования является методика обучения информатике.

*Предметом* исследования являются социальные сервисы и тестовые оболочки для осуществления контроля при изучении информатики и ИКТ.

*Целью исследования* данной работы является анализ использования интернет-сервисов и тестовых оболочек в организации контроля по информатике и ИКТ, разработка и экспериментальная проверка тестовых оболочек для контроля знаний, умений, навыков обучающихся.

Исходя, из поставленной цели можно выделить следующие *задачи*:

1. Рассмотреть понятия оценивания и контроля в психолого-педагогической литературе.
2. Изучить формы и виды контроля при обучении информатике.
3. Рассмотреть классификацию и методы составления теста, как одного из форм оценивания.
4. Проанализировать готовые онлайн-тесты, а также интернет-ресурсы и тестовые оболочки для разработки средств контроля при изучении информатики.
5. Разработать и проанализировать тесты, созданные с помощью разных сервисов для проведения контроля на уроках информатики.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников, заключения и семи приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

В психолого-педагогической литературе понятие оценивания рассматривают как процесс, направленный на обнаружение количественных и качественных отклонений от стандартных показателей. Оценивание в образовательном процессе — это контроль качества; способ

проанализировать развитие, прогресс в преподавательской деятельности; способ коррекции деятельности обучающихся, с помощью которого учитель определяет уровень знаний обучающихся на различных этапах обучения.[36]

В словаре русского языка С.И. Ожегова слово «контроль» [франц. *contrôle*] означает – проверка, а также наблюдение с целью проверки.[24]

Г.И. Щукина считает, что необходимость проведения контроля в образовательной деятельности заключается в следующих этапах: определить уровень подготовленности обучающихся к получению и усвоению знаний; получить информацию о характере формирования знаний и умений обучающихся; выявить препятствия и ошибки обучающихся, а также причины их возникновения; установить эффективность организации, методов, средств контроля обучения; изучить уровень правильности, объема, глубины, осознанности и способности применения полученных знаний и умений [28].

Проанализировав различные определения «контроля» и «оценивания» в своем исследовании, будем придерживаться определения, охватывающего всю деятельность оценивания: Контроль – важнейший компонент практической деятельности педагога, позволяющий выявить достоинства и недостатки новых методов обучения, установить взаимосвязь между планируемыми, реализуемыми и достигнутыми уровнями образования, оценить достижения учащегося, выявить пробелы в его знаниях и умениях, определить эффективность работы педагогического коллектива в целом (для принятия управленческих решений) и многое другое.

Результатом контроля деятельности обучающихся является оценка их знаний, представленная как правило в виде в отметки, полученной в результате этой деятельности. По мнению Ш.А. Амонашвили, отношение обучающихся к учению зависит также и от системы оценивания результатов обучения [2]. В своем исследовании Амонашвили разделяет понятия «оценка» и «отметка», рассматривая оценку как процесс или деятельность оценивания, выполняемую учителем, а отметку – результатом данного

процесса или деятельности. Под контролем и оценкой знаний, умений и навыков обучающихся он предлагает понимать получение и анализ результата образовательной деятельности на различных этапах обучения с целью сравнения их с требованиями, заданными образовательной программой. [3] Получив анализ определенного уровня знаний, умений и навыков, учитель способен организовать дальнейший процесс обучения так, чтобы устранить пробелы в знаниях обучающихся. [30].

Учитель осуществляет контроль и оценивание достижений обучающихся в соответствии с требованиями профессионального стандарта педагога, ФГОС ООО на основе ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации». Порядок проведения, формы и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации определяет образовательная организация в соответствующем локальном акте и ООП конкретной школы.

Выявлены 3 основные функции контроля: Управляет процессом усвоения знаний; воспитывает познавательную мотивацию; является средством обучения развития.

Каждый вид контроля помогает при решении задач поставленных перед учителем, как донести знания до обучающихся, так и проверить их знания и умения, что понял из рассказанного учителем, и что необходимо еще узнать или чему еще рассказать и необходимо научить учителю.

Как ни в каком другом учебном предмете в информатике необходимо различать теоретические знания с практическими навыками работы. В качестве основных (традиционных) методов проверки теоретических знаний можно использовать устный опрос, письменную проверку, тестирование; для оценивания практических навыков – практическую работу.

Наличие компьютерного класса позволяет дифференцировать и индивидуализировать оценку знаний. Формы контроля результатов обучения можно разделить на два типа: «машинный» и «безмашинный».

Среди безмашинных средств проверки наиболее распространены в практике работы школы устный опрос обучающихся, проверка тетрадей с домашним заданием, диктант, самостоятельная и контрольная работы.

Вместе с традиционными формами тестирования широкое применение получило компьютерное, что соответствует общей концепции модернизации и компьютеризации российской системы образования. В переводе с английского слова «test» – испытание, проверка, проба. В последние годы тестирование, как метод оценки знаний, приобретает всё большую популярность.[3]

На сегодняшний день существует множество форм контроля за качеством обучения и усвоения материала. Тестирование используется для оперативной проверки качества знаний учащихся с возможностью машинного ввода данных (ответов) и автоматизированной обработки результата с заранее заданными параметрами качества. При всех ограничениях и недостатках тестовая технология является быстрым и надежным способом проверки уровня и степени подготовки учащихся путем решения несложных заданий, выбора варианта ответа или добавления слов, формул, терминов и пр. Главное - тестовая технология позволяет собирать статистический материал, который может накапливаться и храниться в памяти компьютера. Технология оценивания — рейтинговая и (или) отметочная по организации — автоматический контроль, контроль учителя, самоконтроль. [12]

Преимуществом тестирования является возможность охвата материала по всем разделам информатики. Оценивание результатов носит более объективный характер и не зависит от профессиональных и личностных качеств учителя-методиста. В результате учащийся может продемонстрировать свои учебные достижения на более широком содержательном поле информатики. И все это на фоне сокращения временных затрат на проверку знаний. Тесты логичны и непротиворечивы, интерпретация их однозначна, организация тестирования регламентирована.

Следует добавить, что в мировой практике тестирование достаточно широко распространено. [13]

Наряду с известными достоинствами у данного метода существуют и недостатки, которые, в основном, связаны с необходимостью подготовки тестов высокого качества. Вторая проблема касается сложности проверки аналитико-синтетических навыков учащихся. [12]

Популярность тестового контроля в настоящее время растет в связи с тем, что тест является формой контроля, которая не затрачивает массу времени, экономит время при проверке, а также абсолютно проста в проверке. Тестов различают огромное множество, поэтому можно с легкостью подобрать нужную форму теста. Из этого следует, что тест можно назвать универсальной формой контроля. [18]

Важнейшими критериями диагностических тестов обученности являются действенность (валидность, показательность), надежность (вероятность, правильность), дифференцированность (различимость). [19]

Правильно составленные тесты обученности должны удовлетворять ряду требований. Они должны быть: относительно краткосрочными, т.е. не требовать больших затрат времени; однозначными, т.е. не допускать произвольного толкования тестового задания; правильными, т.е. исключать возможность формулирования многозначных ответов; относительно краткими, требующие сжатых ответов; информационными, т.е. такими, которые обеспечивают возможность соотнесения количественной оценки за выполнение теста с порядковой или даже интервальной шкалой измерений; удобным, т.е. пригодными для быстрой математической обработки результатов; стандартными, т.е. пригодными для широкого практического использования – измерения уровня обученности возможно более широких контингентов обучаемых, овладевающих одинаковым объемом знаний на одном и том же уровне обучения. [44]

При разработке тестов важно, насколько они соответствуют запроектированным целям обучения, образования и развития обучаемых.

Поэтому необходимо учитывать характер материала, а также возрастные и индивидуальные особенности детей, а также требования, предъявляемые к их разработке. Т.к. грамотно составленные и апробированные тесты позволяют достичь высоких результатов. [39]

В соответствии с ФГОС, задание теста должно обеспечивать проверку знаний и умений на трех уровнях: узнавания и воспроизведения, применения в знакомой ситуации, применения в новой ситуации или творческого применения. Такая дифференциация требований к учащимся на основе достижения всеми обязательного уровня подготовки поможет создать основу для разгрузки слабых обучающихся, обеспечивая их посильной работой и формируя положительное отношение к учебе. [26]

Рассмотрев в интернете различные доступные ресурсы по информатике, можно сделать вывод, что среди них существует также очень много готовых on-line тестов. Они полезны учителям тем, что могут использоваться для осуществления контроля обучающихся прямо во время урока. Рассмотрим и проведем анализ некоторых из них.

1) Один из наиболее востребованных сайтов готовых on-line тестов – это сайт К. Полякова <http://kpolyakov.spb.ru>. Данный сайт очень полезен не только для обучающихся, но и для учителей тем, что он может найти различные программы с количеством часов различных классов, учебники, подготовка обучающихся к сдаче ЕГЭ и многое другое.

2) Еще одним популярным представителем ресурсов онлайн-тестирования для подготовки к ЕГЭ по информатике является сайт «Решу ЕГЭ. Информатика» <https://inf-ege.sdangia.ru/>. Преимущество данного сайта в том, что в доступности учителя и обучающихся имеются все необходимые материалы для подготовки к ЕГЭ. А также любой из онлайн-тестов сайта может применяться на уроках информатики для проведения контроля знаний по пройденному материалу.

3) Одним из не менее узнаваемых сайтов готовых on-line тестов является [www.klyaksa.net/](http://www.klyaksa.net/). Учителю на данном сайте пригодятся различные



методические и дидактические материалы к уроку, различные подготовки к экзамену обучающийся, а так же на данном сайте существует форум учителей. Для учащегося на данном сайте найдутся различные on-line тесты по различным дисциплинам. Так же здесь можно пройти демонстрационный вариант ЕГЭ, часть 1 (А) различных дисциплин.

4) Таким же популярным представителем готовых on-line сервисов для прохождения тестирования является Банк Тестов <http://www.banktestov.ru/>. На данном сайте любой желающий после регистрации может пройти интересующий его тест. Здесь также размещены тесты любых категорий и не только касающихся обучения.

5) Еще одним представителем онлайн-тестирования является сервис тестов ЕГЭ по информатики <http://ege.yandex.ru/informatics>. Данный сайт очень удобен и полезен как учителю, так и обучающемуся при подготовке к ЕГЭ по информатике. Здесь без регистрации можно пройти полностью тест, выбрав один из пяти предложенных вариантов. Или выполнить задания по каждому вопросу из части А или В.

Существует огромное количество социальных сервисов для организации контроля. Например, интернет-ресурсы, с которых можно распечатать представленные раздаточные материалы для осуществления контроля на уроках информатики. Рассмотрим некоторые из них.

1) Открытый класс <http://www.openclass.ru/wiki-pages/27410>. Данная оболочка очень хорошо подходит для создания опросников и анкет, но так же на основе них можно создавать и тест. Однако, наряду с различными преимуществами, у данного сайта существуют и некоторые недостатки. Не весь интерфейс представлен на русском языке, что усложняет и замедляет работу с данным сервисом. А также, данный ресурс больше подходит для опросов чем для тестов. И результат тестирования не удобен как для обучающегося, так и для учителя, так как не показывает, на какие вопросы были даны правильные или не правильные ответы.

2) Ресурс мастер-тест <http://master-test.net/> является, наверное, наиболее популярным для осуществления контроля. Благодаря понятному интерфейсу данная система позволяет без затруднений создавать различные виды тестов. Существует также возможность добавления картинок.

3) Одним из самых занимательных и современных, на мой взгляд, образовательных сервисов для осуществления контроля является <https://learningapps.org/> для создания мультимедийных интерактивных упражнений. Очень веселый и понятный интерфейс располагает к работе не только учителей, но и обучающихся. Данный сайт может использоваться учителем для создания практически всех форм контроля: теста, викторины, кроссворда, контрольной и самостоятельной работы и т.д.

В ходе прохождения педагогических практик, мной были разработаны тесты для осуществления контроля на уроках информатики. Для создания данных тестов использовались различные онлайн-ресурсы и оболочки. Рассмотрим некоторые из них.

1) Возможность создавать тесты есть так же и в Google forms <https://docs.google.com/forms/u/0/>. Плюсами данного ресурса является возможность выбора различных видов и форм теста. Ответы на тест могут быть представлены в виде выбора одного или двух из списка, а также вводом символа или текста в строку. Также в тестирование можно добавить картинки и комментарии к неправильным ответам.

2) Для создания тестов используется также off-line тестовая оболочка MyTest. Преимуществом данной среды является то, что она установлена на компьютере и не зависит от наличия доступа в интернет, а также имеет небольшой размер. Установить данную оболочку можно из различных источников, например с сайта <https://soft.sibnet.ru/soft/15936-mytest-kompiuternie-testi-3-0-4-free/> или с ресурса <http://mytest.klyaksa.net/htm/download/index.htm>. В оболочке MyTest есть возможность проверить конкретный вопрос или весь тест не выходя из редактора создания тестов. Так же большое удобство в MyTest является в том

что при создании вопроса, если необходимо задать формулу, то не нужно ее создавать в другом редакторе, а затем вставлять в нужном вопросе. Задавать формулу можно прямо там так же, как и в MS Word. Преимуществом является и то, что в MyTest есть встроенный калькулятор, что очень сильно облегчает работу тестируемого если необходимо посчитать какое-либо значение.

Оба представленных теста были апробированы в ходе прохождения педагогической практики. Они применялись на уроках информатики для обучающихся 10 класса по темам «Текстовый редактор Word», созданный в Google forms и «Алгоритмы», созданный в оболочке MyTest. Оба теста были разработаны в соответствии с требованиями ФГОС, предъявляемыми к данному виду контроля, а также описанными ранее в данном исследовании.

После проведения данных тестов обучающимся было предложено оценить, какие плюсы и минусы имеет каждый ресурс для разработки рассмотренных средств контроля. А также обучающиеся провели обсуждение и голосование за ту или иную форму тестирования, выбрав один из представленных тестов.

По итогам голосования обучающихся и проведенного обсуждения можно сделать вывод о том, что более популярной оказалась среда Google forms.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Контроль знаний обучающихся является составной частью процесса обучения, имеет обучающее и воспитывающее значение, способствует совершенствованию и развитию их знаний, умений и навыков. А использование интернет-сервисов и тестовых оболочек в организации оценивания по информатике и икт позволяет упростить работу учителя по проведению контроля, а также способствует выявлению степени соответствия уровня и качества подготовки обучающихся с требованиями ФГОС.

В данной работе для решения поставленных целей были рассмотрены различные определения и виды контроля, более подробно исследован один из видов контроля – тестирование: его развитие, достоинства и недостатки, а так же были использованы различные онлайн-ресурсы и оболочки для организации оценивания на уроках информатики.

Изучено понятие контроля на основе различных источников в психолого-педагогической и методической литературе. Рассмотрено осуществление оценивания при обучении информатике: способы, виды, возможности организации. Подробно исследовано понятие тестирования, как одного из видов контроля. Рассмотрена история возникновения тестирования, его достоинства и недостатки проведения на уроках информатики в форме контроля. Так же была рассмотрена классификация тестов, правила и методы их составления.

Были проанализированы и протестированы готовые онлайн-тесты для осуществления контроля на уроках информатики, а так же интернет-ресурсы и оболочки для самостоятельной разработки различных форм оценивания. Более подробно рассмотрены онлайн-сервисы и оболочки для создания тестов. Так же были исследованы два вида разработанных тестов «Текстовый редактор Word» в онлайн Google формах и «Алгоритмы» в off-line оболочке MyTest. Приведены результаты апробации данных тестов в процессе прохождения педагогической практики.

В приложениях работы содержатся иллюстрации и примеры рассмотренных форм и видов контроля, а также готовых онлайн-тестов и интернет-ресурсов для осуществления контроля на уроках информатики. Образцы разработанных в процессе исследования тестирований также содержатся в приложениях к работе.

По итогам проведенного исследования можно сказать, что все поставленные цели и задачи были достигнуты полностью.