

муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 9  
имени заслуженного учителя школы Российской Федерации А.Н. Неверова  
Дзержинского района Волгограда»

**Утверждено:**

Директор МОУ Лицей №9

\_\_\_\_\_ Жигульская И.В.

Приказ № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Загорнов Артём Денисович**

**11Б класс**

**Разработка приложения для проверки знаний**

**и подготовки к экзаменам**

**(Индивидуальный проект)**

Научный консультант:

Шелякина Юлия  
Николаевна, учитель  
информатики

**Согласовано:**

Зам. директора

\_\_\_\_\_ Соколова Е.В.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

Оценка \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Подпись \_\_\_\_\_ / Соколова Е.В.

Волгоград 2024

## Оглавление

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Глава I. Образование: получение и контроль знаний .....</b>	<b>5</b>
1.1. История образовательного процесса .....	5
1.2. Контроль знаний в современном мире .....	9
Выводы по главе I .....	12
<b>Глава II. Оценка качества контроля знаний и его улучшение .....</b>	<b>13</b>
2.1. Констатирующий эксперимент .....	13
Выводы по главе II .....	18
Заключение .....	20
Список источников и литературы.....	22
Приложения .....	23

## Введение

**Актуальность.** Разработка самостоятельного приложения для проверки знаний актуальна и значима в наше время. Образование становится все более цифровым, что ведет к увеличению запросов на инструменты, которые помогут как обучающимся, так и учителям эффективно оценивать уровень образованности.

Важным аспектом является динамичное развитие дистанционного обучения. После локдауна из-за пандемии COVID-19, дистанционное обучение приобрело серьезное значение в образовательном процессе, и приложение для контроля знаний окажется полезным инструментом для оценки успеваемости учащихся не только очно, но и в удаленной форме.

Кроме того, автоматизированные системы проверки знаний способны значительно облегчить задачу преподавателей. Они могут быстро создавать и оценивать контрольные работы, а также быстро просматривать данные об успеваемости учащихся, что важно для анализа и улучшения образовательного процесса.

Также данная разработка способствует повышению доступности образования, поскольку приложение доступно в любое время и в любом месте, что содействует более гибкому графику подготовки к экзаменам или выполнения какого-либо задания от преподавателя.

**Проблема.** Современное образование не всегда способно обеспечить простоту и максимальную эффективность контроля знаний, при этом соответствуя прогрессу. Традиционные методы, например, проведение письменного контроля, а также современные методы, например, использование интернет-ресурсов, не всегда соответствуют потребностям каждого ученика и требованиям преподавателя, что затрудняет процесс тестирования. Однако, при внесении изменений в такой процесс как контроль знаний учащихся, необходимо изучить все достоинства и недостатки текущих

методов и сравнить их с более совершенным, постаравшись минимизировать его недостатки.

**Цель.** Выяснить, насколько в современном образовательном процессе удобно контролировать знания и предложить свою альтернативу существующим решениям.

**Задачи исследования:**

1. Собрать информацию по теме исследования;
2. Провести сравнительный анализ собранной информации;
3. Исследовать преимущества и недостатки письменного и интернет-тестирования по сравнению компьютерным приложением;
4. Определить технологии и процесс разработки приложения для контроля знаний;
5. Сделать заключение о том, насколько качественно контролируются знания обучающихся и как разработанное приложение влияет на уровень их образованности.

**Объект исследования.** Разработка приложения для проверки знаний и подготовки к экзаменам.

**Предмет исследования.** Принципы разработки и влияния на образование компьютерного способа проверки знаний.

**Гипотеза исследования.** Предполагается, что при внедрении электронного тестирования в образование произойдут его качественные изменения.

**Новизна исследования.** Контроль знаний посредством компьютерного тестирования только начал развиваться и ещё не вошёл в нашу жизнь как привычный и общепризнанный метод проверки знаний.

**Методы исследования.** Теоретический (поиск информации, её обработка и представление), эмпирический (опрос и эксперимент)

**База следования.** Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей № 9 имени заслуженного учителя школы Российской Федерации А.Н. Неверова Дзержинского района Волгограда»

## Глава I. Образование: получение и контроль знаний

### 1.1. История образовательного процесса

**Как зарождалось образование.** С древних времён люди стремились познавать всё больше и больше. Из покон веков знания передавались от человека к человеку: взрослые учили детей, опытные – неопытных. Все люди разные, все интересуются разными аспектами жизни и, соответственно, более подробно изучают их. Но есть базовые знания и умения, которыми необходимо владеть каждому человеку. Ведь для нормальной жизни каждому человеку необходимо не только хорошо знать свою отрасль, но и иметь общее понятие о других.

Зарождением образования можно считать период 3,66 миллионов лет назад, именно такого возраста в Танзании были найдены окаменелые следы, оставленные древними людьми и рассказывающие о местах их обитания, численности и способах передвижения. И образованием это можно считать благодаря тому факту, что рядом с взрослыми следами были найдены детские, что доказывает ранее выдвинутую теорию о том, что младшее поколение всегда училось у старшего.

Поэтому, как не странно, обучать людей с детского возраста проще, чем состоявшихся взрослых людей, несмотря на их жизненный опыт и полученные в ходе него знания. Поэтому в 988 году (год крещения Руси и зарождения школьного образования) князь Владимир Святославович издаёт указ: дети бояр должны учиться книжному делу. Появляется школа под названием «Книжное учение», где учеников делили на небольшие группы, в каждой из которых был свой учитель грамоты и чтения. Появляется славянская азбука, которую создали Кирилл и Мефодий. Первые школы открывались в монастырях (Смоленск, Киев, Новгород, Суздаль, Курск), учителями были монахи, а составлял программу сам князь Владимир. По итогу, для распространения письменности, понадобилось 50-100 лет.

Затем, в следующем веке, в 1086 году, Анна Всеволодовна открыла при церкви первое женское училище, где девочки из зажиточного населения обучались грамоте, чтению и пению. Сначала ученики выписывали полную азбуку, после — слоги, а затем копировали фрагменты из Псалтири и деловые формулы.

В XX веке учёные нашли более тысячи берестяных грамот XIII века. Например, были найдены грамоты и рисунки Онфима, семилетнего мальчика, который переходил на берестяное письмо и, по словам учёных, потерял одно из писем.

В начале XV века появляются частные школы, называющиеся «Мастера грамоты». Там обучались мальчики богатых родителей, в программу входило письмо, чтение и зарубежная литература.

Но во время татаро-монгольского ига развитие образования приостановилось. Лишь в церковных школах обучение продолжалось, хоть и не в том объёме, как ранее. Такое неспешное развитие образования продолжалось до правления Петра I. За это время открылось первое высшее учебное заведение — Славяно-греко-латинская академия. Также изредка открывались частные школы.

В дальнейшем для детей 8-12 лет вышел сборник школьных правил — «Азбуковник». Именно по нему шло обучение знатных детей в училищах. Начальный этап — изучение письменности. Затем уроки становились более разнообразными. В училищах изучали «семь свободных художеств»:

- грамматику
- диалектику
- риторику
- церковное пение
- землемерие
- географию
- звёздознание

С этого момента образование перестало ограничиваться базовым набором дисциплин, а начало расширяться. В дальнейшем зарождаются привычные нам точные науки, такие как физика и математика.

**Современное образование.** С XX века развитие образования в России не прекращается. И в наше время вносится множество изменений, направленных на улучшение качества образования и упрощение восприятия информации учениками. На 2022 год список обязательных предметов по классам выглядит так:

1-4 класс: русский язык, литературное чтение, иностранный язык, математика, обществознание, окружающий мир, ИЗО, музыка, технология, физическая культура.

5-9 класс: русский язык, родной язык, литература, родная литература, иностранный язык, история, обществознание, география, математика (затем алгебра и геометрия), информатика, физика, биология, химия, изобразительное искусство, музыка, технология, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности.

10-11 класс (на эти два года ученик выбирает то направление, которое ему интересно больше всего и поступает в класс соответствующего направления, но при этом шесть предметов являются обязательными): русский язык, литература, математика (алгебра и геометрия), история, физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности.

В зависимости от региона и/или школы наполненность учебной занятости ученика может меняться, могут изучаться дополнительные предметы, а также добавлена внеурочная деятельность. Но почти для всех вышеперечисленных обязательных для изучения предметов можно организовать контроль с помощью компьютерной программы, значительно облегчив труд учеников и преподавателей.

**Развитие контроля знаний.** Перейдя к рассмотрению того, как менялся контроль знаний обучающихся за огромный промежуток времени, стало известно, что как такового развития эта отрасль образования до сегодняшних

дней не претерпевала, ограничиваясь базовыми и всеми известными способами – работы в письменном варианте, а также устный опрос.

Основное внимание уделялось развитию образования и способов получения знаний. Люди стремились к обучению и накоплению знаний, и это было важнейшим фактором для достижения успеха и превосходства над другими. В тот период, контроль знаний и развитие новых способов управления ими не были первоочередными направлениями развития образования.

Люди сконцентрировались на том, чтобы запомнить как можно больше информации и использовать ее в повседневной жизни и работе. Образование, как правило, было ориентировано на передачу фактических знаний и навыков, а не на развитие умения управлять этими знаниями.

Стандартные методы контроля знаний не могли в полной мере удовлетворить потребности как преподавателей, так и обучающихся. Среди неудобств – привязка ко времени и месту, напряжённая обстановка и огромные трудозатраты на проверку работ преподавателями. Также то, что данные способы не идут в ногу с прогрессом и серьёзно устарели в наше время, не даёт возможности назвать их идеальным и полностью удовлетворяющим решением одной из главных задач образовательного процесса.



## 1.2. Контроль знаний в современном мире

**К чему пришли сегодня.** В наше время направление развития контроля знаний обучающихся понятно, главное – упрощение труда преподавателей, а также повышение интереса и объективности проведения тестирования обучающимися. Множество организаций и отдельных людей работают над этим, и по сравнению с недавним временем, эта работа привела к серьёзным положительным результатам.

Большое внимание в развитии проверки знаний уделяется современным способам 21-го века – онлайн-платформам, выполнению заданий на персональных устройствах и другим разновидностям контроля с привлечением современных технологий. Разберём несколько онлайн-платформ, часто применяемые учителями, с точки зрения контроля знаний на них:

**ЯКласс** — онлайн-проект, позиционируемый как «цифровой образовательный ресурс для школ», резидент Инновационного центра «Сколково». Является более серьёзной и менее интерактивной платформой (несмотря на наличие соревновательного рейтинга), за счёт такого подхода хорошо воспринимается учениками средних-старших классов.

На данной платформе преподаватели могут публиковать для учеников проверочные работы в формате стандартных тестов – с выбором варианта ответа, соотношением вариантов или же с вводом верного ответа в отведённое поле. В целом, прохождение работы на этом проекте напоминает стандартный тест на распечатанных учителем листах – нет необходимости расписывать решение, а результат можно подсчитать по простой формуле сложения баллов за правильные ответы.

**Учи.ру** — крупнейшая российская образовательная онлайн-платформа, на которой более 10 млн учеников изучают школьные предметы, и занимаются на дополнительных курсах. В образовательном процессе на базе

государственных учреждений, данная платформа также используется довольно часто.

В отличие от ЯКласс, на данной платформе ученики проходят контроль знаний в более непринуждённой, игровой форме. Несмотря на это, прохождение и результат теста проверяется преподавателями, и на основании этого также можно достоверно оценить знания ученика, ведь в формате игры скрываются полноценные задачи, которые вместо сухого текста преподносятся в виде красочных изображений и интерактивных элементов.

Сириус — онлайн-платформа знаменитого образовательного центра поддержки одарённых детей, находящегося в Сочи. На этой платформе с каждым годом растёт количество школьных предметов, по которым на ней проводится ВсОШ (Всероссийская Олимпиада Школьников).

Олимпиадные задания, которые предлагаются для решения на данной платформе, зачастую имеют повышенный уровень сложности и позволяют достоверно отобрать самых отличающихся учеников, чьи знания находятся на очень хорошем уровне, и которые смогут побороться за призовые места Олимпиады.

**Недостатки современных платформ.** Безусловно, с появлением данных платформ, процесс контроля знаний значительно облегчился, а также стал более интересным и увлекательным. Однако, тот факт, что данные платформы являются сайтами сети Интернет, влечёт за собой множество недостатков:

Во-первых – необходимость доступа в интернет на протяжении прохождения тестирования. Несмотря на то, что в наше время интернет стал неотъемлемой частью жизни каждого человека, он доступен не всегда. Часто ученикам задают выполнение работы на онлайн-платформе как домашнее задание. Однако, не у всех есть постоянный доступ в интернет, а также возможность уделить время тесту именно в том месте, где есть сеть. А при прохождении теста в учебном заведении, также необходимо отметить, что не во всех образовательных учреждениях есть стабильный доступ в интернет.

Во-вторых – объективность оценивания посредством выполнения онлайн-теста ставится под сомнение. Несмотря на усилия платформ по предотвращению поиска учениками ответов на задания, это не всегда помогает. Использование компьютера с доступом в интернет, а также использование заготовленных онлайн-платформами тестов отрицательно влияет на достоверность результатов тестирования. Ведь данные задания могли быть пройдены другими людьми, и их решения могли быть выложены в сеть (а учитывая популярность платформ – это практически всегда актуально). Исключением являются лишь Олимпиады Сириус – ведь доступ к заданиям даётся всем в один день и сами задания ранее нигде не появляются. В случае с популярными ЯКласс и Учи.ру такое невозможно.

В-третьих – онлайн-платформы – это огромные проекты, которые наполнены большим количеством разделов и функций. Зачастую, обычному пользователю они не нужны, а трудностей в понимании работы на платформе они добавляют. В современном мире живут множество людей, которым тяжело даётся понимание работы компьютера и его программ, а перегруженные интерфейсы платформ могут напугать такого пользователя, который в итоге потратит всю энергию на попытки разобраться с сайтом, а не на прохождение самого теста.

Множество недостатков, несмотря на серьёзные преимущества онлайн-платформ, заставляют не останавливаться на достигнутом и продолжать развивать отрасль контроля знаний обучающихся. Необходимо предлагать альтернативу существующим методам, чтобы каждый из них максимально уместно использовался в конкретной ситуации. Альтернативы онлайн-платформам хоть и существуют, но их доля рынка настолько мала, что о них мало кто знает и практически никто не использует. Несмотря на компромиссы, использование платформ остаётся очень востребованным в современном мире и возможность улучшать их и предлагать лишённые их главных недостатков альтернативы является отличной инициативой.

## Выводы по главе I

Современное развитие контроля знаний обучающихся направлено на упрощение работы преподавателей, повышение интереса обучающихся и объективности тестирования. Онлайн-платформы играют ключевую роль в этом процессе, предлагая разнообразные способы проверки знаний.

Важно продолжать развивать отрасль контроля знаний, предлагая альтернативы существующим методам. Улучшение онлайн-платформ и предложение альтернатив с минимальными недостатками являются важными задачами.

Для развития контроля знаний обучающихся следует учитывать не только технические возможности, но также педагогические и психологические. Важно сбалансировать связь новых методов с традиционными, чтобы обеспечить максимальную эффективность и справедливость в оценке знаний.

Помимо улучшения существующих онлайн-платформ, стоит также искать новые способы контроля знаний, которые могли бы учитывать индивидуальные потребности и способности учеников. Поддержка разнообразных форматов и интеграция современных технологий положительно влияют на образовательный процесс.

В заключение, развитие контроля знаний в сфере образования идет в ногу с современными технологиями, предоставляя ученикам и преподавателям множество возможностей. Несмотря на некоторые недостатки, онлайн-платформы остаются важным инструментом, который помогает повысить эффективность и интерес в образовательном процессе. Важно продолжать работу над устранением недостатков и поиске новых методов контроля знаний, чтобы обеспечить максимальную эффективность и справедливость в образовании.

## Глава II. Оценка качества контроля знаний и его улучшение

### 2.1. Констатирующий эксперимент

**Цель:** определить, насколько качественно контролируются знания учащихся и как можно улучшить этот процесс.

**Задачи:**

- Определить алгоритм действий по проведению констатирующего эксперимента в рамках исследования;
- Посредством анкетирования изучить зависимость качества контроля знаний от способа прохождения тестирования;
- На основе полученных данных сделать вывод о возможностях улучшения процесса контроля знаний и на его основании предложить свою альтернативу текущим методам.

#### Ход работы:

*База исследования:*

Эксперимент будет проводиться на базе МОУ Лицей №9 среди учащихся разных классов и возрастных групп, а также среди подходящих по критериям знакомых со стороны.

**1 этап.** Проведение анкетирования. (Приложение №1)

**Цель:** выявление мнения учеников о существующих методах проверки знаний; о том, какие из них они предпочитают; о влиянии выбранного метода на качество контроля, а также их варианты возможных улучшений.

**Задачи:**

- Изучить требования учителей к контролю знаний и предложения учащихся по проведению этого процесса посредством поиска в сети Интернет, а также личного общения;
- На основании полученной информации составить вопросы теста;

- Создать опрос на одной из доступных платформ (Яндекс.Формы) для прохождения участниками;
- Собрать обратную связь, попросив пройти тест максимальное количество респондентов необходимого возраста (7-18 лет);
- Проанализировать полученные данные, структурировать итоги для дальнейшего формирования вывода.

## **2 этап. Анализ.**

Исследование, проведенное среди учеников, было направлено на выявление их мнения относительно существующих методов контроля знаний и реакцию на изменения в этом процессе. Анкетирование позволило оценить предпочтения студентов, выявить их предпочтительные методы контроля, а также рассмотреть возможности улучшения в соответствии с ожиданиями преподавателей.

По результатам анкетирования можно сделать вывод, что 100% учеников принимали участие в контроле знаний различными методами. Большинство респондентов (73%) удовлетворены комфортом и удобством использования существующих методов контроля, в то время как 27% выразили противоположное мнение.

Когда речь заходит о формах контроля, 44% учеников предпочли традиционные методы, в то время как 56% предпочли более современные подходы к проверке знаний. Примечательно, что 58% респондентов считают важным личное взаимодействие и внимание учителя, чего, по их мнению, недостаточно при использовании современных методов контроля. Однако, их мнение насчёт предпочтительной формы контроля, в большинстве случаев, не изменилось.

Более 80% учеников высоко ценят обратную связь от преподавателя после контрольных мероприятий. Они считают, что конструктивные комментарии помогают им лучше понять свои ошибки и сосредоточиться на дополнительном изучении материала. Однако, современные методы

тестирования могут облегчить эту задачу тем, что укажут на ошибки ученика сразу после тестирования, и обучающийся сможет оперативно восполнить свои знания.

Отметим, что 92% учеников положительно относятся к использованию технологий в контроле знаний. Они считают, что такое тестирование и выполнение заданий облегчают процесс оценки и обеспечивают более быструю обратную связь.

Важный аспект - влияние методов контроля на качество обучения. 35% респондентов считают, что при использовании современных методов контроля этот аспект смягчается, что может привести к необъективной оценке их знаний и отрицательному влиянию на образование, в то время как 65% считают, что формат контроля не влияет на качество оценивания знаний ученика.

Анализ мнения учеников о методах контроля знаний выявил разнообразие в их предпочтениях. Требования к методам контроля различаются, подчеркивая необходимость более гибкого подхода. Совмещение нескольких методов контроля знаний поможет увеличить вовлечённость учеников в процесс, без негативного влияния на образование. Улучшение этих методов должно быть направлено на удовлетворение потребностей обучающихся и соответствие требованиям преподавателей, чтобы обеспечить более эффективный процесс обучения.

### **3 этап. Разработка приложения. (Приложение №2)**

Мой продукт, подводящий итог проекта, представляет собой приложение для контроля знаний, направленное на эффективный контроль знаний и активное внедрение технологий в образовательный процесс. Приложение разработано на языке программирования Python с использованием инструментов Visual Studio Code. Код приложения представляет собой более 300 строк с использованием различных функций и

плагинов, которые позволяют приложению работать не только корректно, но также быстро и стабильно.

Прежде всего, вся концепция приложения основана на результатах анкетирования, проведенного в рамках данного проекта. Это исследование выявило явное желание внедрять инновационные технологии в процесс обучения. Поддержка такой инициативы стала основой для разработки приложения, которое не только улучшает контроль знаний, но и стимулирует интерес обучающихся к использованию современных образовательных технологий.

Само приложение предоставляет преподавателям простой и удобный инструмент для создания тестов и заданий. Интерфейс включает в себя функции указания вопросов, типов ответов и их выбора, и создание неограниченного комплекта заданий. В то же время, ученикам предоставляется возможность проходить тесты и выполнять задания при помощи приложения, узнавая по окончании тестирования свой результат в количестве правильных ответов и проценте качества знаний.

Важным элементом также является кроссплатформенность приложения, что делает его доступным для широкого круга пользователей с различными операционными системами. Код приложения, в более чем 300 строках, написан с использованием современных методов программирования, обеспечивая высокий уровень производительности и стабильную работу как на операционной системе Windows, так и на MacOS.

Тестирование приложения проводилось на различных устройствах, что гарантирует его стабильную и надежную работу в различных условиях использования. Полученная в результате анкетирования обратная связь от респондентов послужила ценным материалом для дальнейшего улучшения и оптимизации функционала приложения.

Приложение может быть передано как с помощью онлайн-сервисов, так и на носителях информации. В будущем возможны различные улучшения и обновления приложения, но на данном этапе это – отличный первый шаг в



осовременивание образовательного процесса, так как интерфейс максимально прост и понятен, а лишние функции отсутствуют. При запросе на добавление тех или иных улучшений – это возможно сделать простой доработкой кода программы.

В итоге, можно с полной уверенностью сказать, что разработанное приложение отвечает современным требованиям образования и его использование будет полезным. Этот результат соответствует поставленным задачам и предоставляет новые возможности для эффективного использования в контроле знаний. Исследование в рамках проекта позволит сделать вывод о перспективах в данной отрасли образования и улучшить образовательный процесс.

## Выводы по главе II

Результаты констатирующего эксперимента, основанного на проведенном анкетировании, а также разработке собственного приложения, отражают разнообразные мнения относительно контроля знаний в онлайн-образовании. В целом, участники опроса высказали как положительные, так и отрицательные впечатления от данного формата обучения.

Многие ученики выделили комфорт и удобство современных методов образования. Однако, респонденты также выделили проблему отсутствия возможности личного общения с преподавателем, что подчеркивает важность социального аспекта в образовании. Некоторые ученики выразили опасения по поводу необъективности контроля уровня знаний.

Результаты тестирования указывают на то, что инновационное тестирование, в целом, соответствует потребностям учеников и преподавателей. Однако, вопросы объективности и полноты контроля остаются открытыми. В следствие чего, отличным решением в наше время будет смешанный контроль знаний и постепенный переход к современным методам.

В результате проведенного анкетирования, где широкий круг обучающихся выразил свою активную поддержку внедрения современных технологий в образование, было принято решение о разработке приложения для контроля знаний. Это решение основывается на стремлении обеспечить более эффективный и современный образовательный процесс, соответствующий современным потребностям обучающихся.

Разработанное приложение представляет собой инструмент, написанный более чем в 300 строках кода, который дает преподавателям возможность создавать тесты и задания, а студентам – проходить их. Проект обладает кроссплатформенностью, что делает его доступным для широкого круга пользователей, работающих на различных устройствах и операционных

системах. Тестирование приложения показало высокий уровень его функциональности и адаптивности.

Одним из ключевых выводов, вытекающих из анкетирования, является стремление к внедрению современных методов обучения, способных повысить интерес и активность обучающихся. Разработанное приложение для контроля знаний отвечает этому запросу, предоставляя участникам образовательного процесса инструмент для гибкой и эффективной проверки успеваемости, а также анализа уровня знаний.

Написанный код, функционал и успешные результаты тестирования сделали приложение важным продуктом проекта для внедрения современных методов оценки знаний. Это направление развития соответствует текущим потребностям образовательного процесса. Полученные результаты анкетирования и успешное создание приложения означают его потенциал в качестве средства контроля знаний, способного сделать образование более доступным, интересным и эффективным.

## Заключение

В современном мире, где информационные технологии проникают во все сферы жизни, важно постоянно совершенствовать систему образования и методы контроля знаний. В связи с этим, в рамках проекта было разработано приложение для контроля знаний и подготовки к экзаменам, которое представляет собой инновационный инструмент, способный улучшить качество образования и сделать процесс обучения более эффективным и удобным как для учителей, так и для учащихся.

В рамках индивидуального проекта была проведена тщательная аналитика сферы образования с целью выявления основных проблем и недостатков в системе контроля знаний. Анализ позволил глубже понять актуальные вызовы, с которыми сталкиваются как ученики, так и преподаватели.

Одним из основных выводов анализа является то, что существующие методы контроля знаний часто оказываются неэффективными или устаревшими. Традиционные формы проверки знаний, такие как письменные тесты или устные экзамены, имеют свои ограничения, включая время на проверку, субъективность оценки и ограниченные возможности индивидуализации обучения.

В связи с этим было проведено анкетирование, на основе которого были выявлены не только общие тенденции и требования, но и индивидуальные потребности и предпочтения различных групп пользователей. Это стало основой для разработки функционала приложения, который был направлен на максимальное удовлетворение потребностей всех участников образовательного процесса.

Таким образом, анкетирование сыграло ключевую роль в определении направления в разработке приложения для контроля знаний, что в конечном итоге позволило создать продукт, ориентированный на реальные потребности и ожидания пользователей.

Основываясь на результате анкетирования и теоретических исследований, было разработано собственное приложение для контроля знаний. Данное приложение представляет собой современный инструмент, который позволит не только упростить работу учителей, но и сделать образование более доступным и эффективным для обучающихся.

Одной из ключевых особенностей разработанного приложения является его удобный и интуитивно понятный интерфейс, который позволит пользователям легко ориентироваться и использовать приложение. Благодаря функционалу, включающему в себя возможность создания тестов, их прохождения, а также анализа результатов, приложение станет полезным инструментом как для учителей, так и для учащихся.

Таким образом, разработка приложения для контроля знаний и подготовки к экзаменам является актуальной и перспективной задачей, способной значительно улучшить качество образования и повысить эффективность обучения. Представленный проект демонстрирует новые возможности в области образовательных технологий и является важным шагом к созданию современной системы образования.

## Список используемой литературы

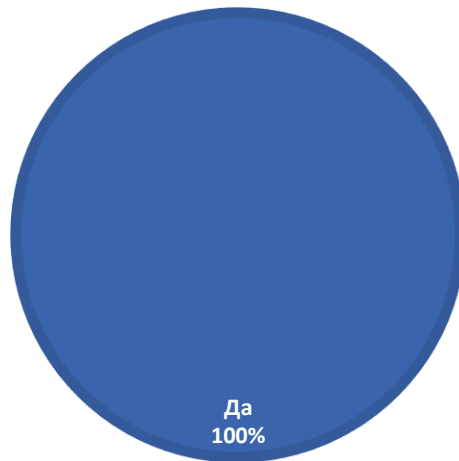
1. Дистанционное обучение, онлайн-образование [Электронный ресурс] / ИнтернетУрок // URL: <https://interneturok.ru/>
2. Непрерывное обучение как главный тренд образования будущего [Электронный ресурс] / РБК Тренды // URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/5eb9cc339a79471380ca55f9>
3. Образование 2020–2030: будущее наступило вчера [Электронный ресурс] / Хабр // URL: [https://habr.com/ru/companies/uchi\\_ru/articles/512690/](https://habr.com/ru/companies/uchi_ru/articles/512690/)
4. Образование будущего: тренды, перспективы и компетенции в России и мире [Электронный ресурс] / Tinkoff Journal // URL: <https://journal.tinkoff.ru/guide/future-education/>
5. Современным образование в российских школах признали меньше трети учителей [Электронный ресурс] / Газета.Ru // URL: <https://www.gazeta.ru/social/2021/08/19/13894784.shtml>
6. Тесты для школьников – онлайн контроль знаний - Эрудит [Электронный ресурс] // URL: <https://erudyt.ru/testing.html>
7. Дистанционное тестирование: контроль знаний в онлайн обучении [Электронный ресурс] / Unicraft // URL: <https://www.unicraft.org/blog/6339/distancionnoe-testirovanie/>
8. Бесплатный сервис онлайн тестирования для учителей [Электронный ресурс] / videouroki.net // URL: <https://videouroki.net/tests/start>
9. Методы и формы контроля знаний студентов [Электронный ресурс] / nsportal.ru // URL: <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2021/10/27/metody-i-formy-kontrolya-znaniy-studentov>
10. Основные виды, формы и методы контроля [Электронный ресурс] / Справочник // URL: [https://spravochnick.ru/pedagogika/teoriya\\_obucheniya/osnovnye\\_vidy\\_formy\\_i\\_metody\\_kontrolya/?ssp=1&setlang=ru&cc=US&safesearch=moderate](https://spravochnick.ru/pedagogika/teoriya_obucheniya/osnovnye_vidy_formy_i_metody_kontrolya/?ssp=1&setlang=ru&cc=US&safesearch=moderate)

## Приложения

### Приложение №1

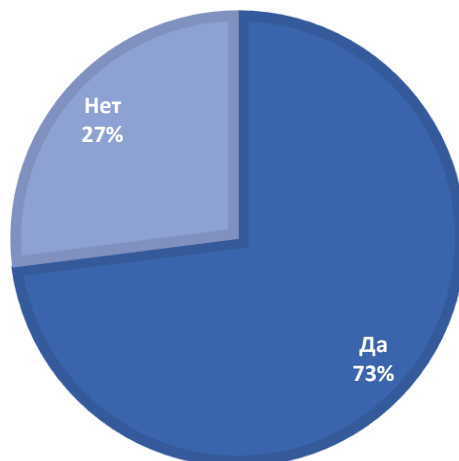
ПРОХОДИЛИ ЛИ ВЫ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ  
**РАЗЛИЧНЫМИ** МЕТОДАМИ?

■ Да ■ Нет



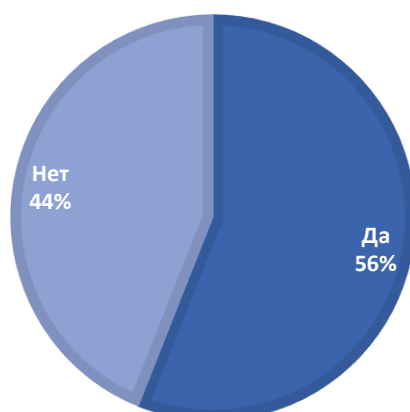
УДОВЛЕТВОРЕННЫ ЛИ ВЫ **УДОБСТВОМ**  
**СУЩЕСТВУЮЩИХ** МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ?

■ Да ■ Нет



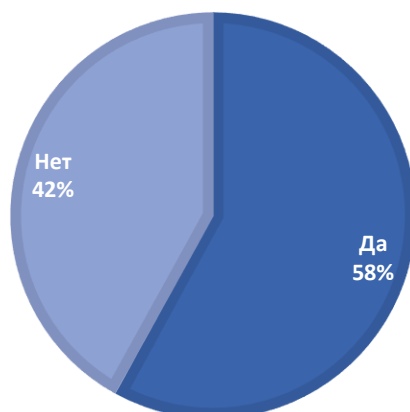
ВЫ ПРЕДПОЧТЁТЕ **СОВРЕМЕННЫЙ** СПОСОБ  
КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, НЕЖЕЛИ ТРАДИЦИОННЫЙ?

■ Да ■ Нет



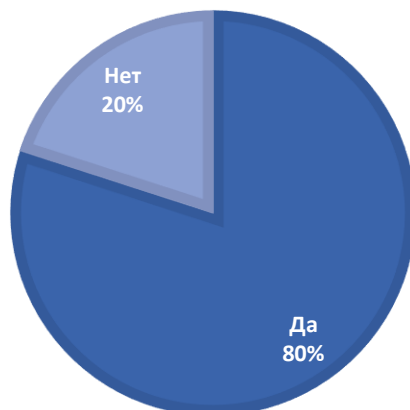
СЧИТАЕТЕ ЛИ ВЫ **ВАЖНЫМ ЛИЧНОЕ ВНИМАНИЕ**  
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВО ВРЕМЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ?

■ Да ■ Нет



ВЫ ВЫСОКО **ЦЕНИТЕ ОБРАТНУЮ СВЯЗЬ**  
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ КОНТРОЛЯ?

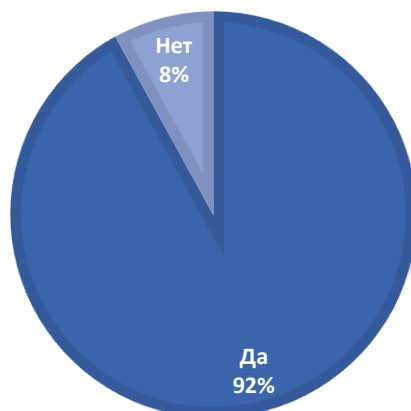
■ Да ■ Нет





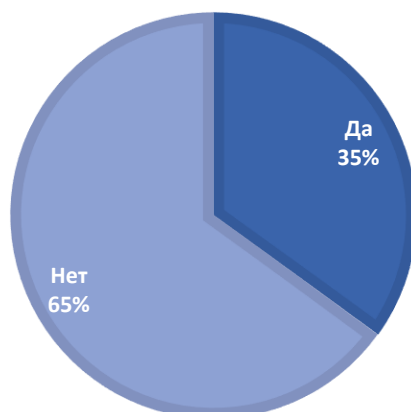
**ВЫ ПОЛОЖИТЕЛЬНО ОТНОСИТЕСЬ К ВНЕДРЕНИЮ  
ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС?**

■ Да ■ Нет



**ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ,  
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ СМЯГЧАЕТСЯ?**

■ Да ■ Нет



## Приложение №2

```
main.py > Qt
60     answer.setText('Завершить тест')
61     else:
62         answer.setText('Следующий вопрос')
63
64     def ask(q: Question):
65         shuffle(answers)
66         answers[0].setText(q.right_answer)
67         answers[1].setText(q.wrong1)
68         answers[2].setText(q.wrong2)
69         answers[3].setText(q.wrong3)
70         text.setText(q.question)
71         second2.setText(q.right_answer)
72         show_question()
73
74     def show_correct(res):
75         first1.setText(res)
76         show_result()
77
78     def check_answer():
79         if answers[0].isChecked():
80             show_correct('Правильно!')
81             main_win.score += 1
82         else:
83             if answers[1].isChecked() or answers[2].isChecked() or answers[3].isChecked():
84                 show_correct('Неверно!')
85
86     def next_question():
87         main_win.i += 1
88         main_win.total += 1
89         if main_win.i >= len(q_list):
90             result()
91         else:
92             q = q_list[main_win.i]
93             ask(q)
94
95     def result():
96         group.hide()
97         text.hide()
98         answer.hide()
99         group2.hide()
100        title.hide()
101        resss.show()
102        ball_text = 'Итоговый балл - ' + str(main_win.score) + '/' + str(main_win.total - 1) + ' (' + str
103        ball = QLabel(str(ball_text))
104        line2.addWidget(ball, alignment = Qt.AlignCenter | Qt.AlignTop)
105        ball.show()
106
107     def click_OK():
108         if answer.text() == 'Ответить':
109             check_answer()
110             print('Статистика')
111             print('-Всего вопросов:', main_win.total)
112             print('-Правильных ответов:', main_win.score)
113             print('Рейтинг: ', str(round(main_win.score/main_win.total*100)) + '%')
114         else:
115             next_question()
116
117     '''def start_test():
118         if answer.text() == 'Ответить':
```

*Часть кода приложения.*

