



Отраденское управление министерства образования  
и науки Самарской области

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

на тему:

**«Электронное тестирование на уроках математики в условиях  
дистанционного обучения»**

Автор проекта:

Учитель информатики и математики

ГБОУ ООШ с. Тростянка

Ю.С. Ледовских

Самара, 2020

## Содержание

<b>I.</b> Актуальность педагогического проекта.....	3
<b>II.</b> Содержание педагогического проекта.....	4
<b>III.</b> Реализация педагогического проекта.....	6
<b>IV.</b> Ожидаемые результаты педагогического проекта.....	6
<b>V.</b> Список используемых источников.....	7
<b>VI.</b> Приложение.....	8

## **Электронное тестирование на уроках математики в условиях дистанционного обучения**

*«Математика – это язык,  
на котором говорят все  
точные науки.»*

*Николай Иванович Лобачевский*

Важной потребностью сегодня в мире является умение быстро реагировать на все изменения, которые происходят в жизни, умение самостоятельно находить, анализировать, применять информацию. Обучение с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, которые выполняют функцию связующего звена между учениками и учителем, находящимися на расстоянии является дистанционным обучением. То, что дистанционное обучение, это новая форма обучения, наряду с очной, заочной, экстернатом, подчеркивал в своем определении Е.С. Полат. Дистанционное обучение - это специфичная форма обучения, поскольку она предполагает основную опору на средства новых информационных и коммуникационных технологий, мультимедийных средств, средств видеосвязи, иную форму взаимодействия учителя и учащихся, учащихся между собой. Дистанционная форма обучения имеет тот же состав: цели, обусловленные социальным заказом для всех форм обучения; содержание, также во многом определенное действующими программами, стандартами для конкретного типа учебного заведения, методы, организационные формы, средства обучения. Такие средства обучения, как компьютерные обучающие системы в обычном и мультимедийном вариантах, книги (в бумажной и электронной форме), сетевые учебные материалы, аудио учебно-информационные материалы, видео учебно-информационные материалы, лабораторные дистанционные практикумы, базы данных и знаний с удаленным доступом, электронные библиотеки с удаленным доступом, тренажеры, дидактические материалы на основе экспертных обучающих систем используются в образовательном процессе и дистанционно.

В ГБОУ ООШ с.Тростянка основное внимание уделяется проверке способности учащихся использовать математические знания в разнообразных ситуациях, требующих для своего решения различных подходов, размышлений и интуиции. Для этого необходимо иметь внушительный объем математических знаний и умений, которые не сводятся к знанию математических фактов, терминологии, стандартных методов и умению

выполнять стандартные действия и использовать определенные методы. Такой объем знаний необходимо постоянно подпитывать не только на уроках математики, но и в других предметных областях.

В период пандемии коронавируса, нам, как и всем школам, была поставлена задача, достойно организовать дистанционный процесс обучения. Для проведения уроков в дистанционной форме учителя ГБОУ ООШ с.Тростянка использовали образовательные платформы: Российская Электронная Школа, Uchi.ru, Маркетплейс, сайт Инфоурок и другие образовательные ресурсы. Уроки онлайн проходили через ZOOM или Skype. Учащимся не всегда удавалось воспользоваться предложенными ресурсами из-за низкой скорости интернета в селе. Знания обучающихся, в такой ситуации, оценить достаточно сложно.

Таким образом, мною было выявлено противоречие между необходимостью и важностью внедрения дистанционного обучения в образовательный процесс в условиях пандемии и нехваткой необходимых педагогических инструментов для объективного оценивания обучающихся, что и определило проблему проекта.

**Актуальность проекта** заключается в использовании электронных тестов на уроках математики, созданных с индивидуальным подходом для оценивания обучающихся, с минимальными затратами сил и времени на их организацию, а так же сбор и анализ полученной информации.

#### ***Цели и задачи педагогического проекта***

**Цель проекта:** Создание инструмента для оценивания знаний обучающихся на уроках математики при дистанционном обучении.

В ходе работы ставятся следующие **задачи:**

1. Изучить программу тестирования знаний Айрен, на основе которой создаются электронные задания;
2. Разработать электронные задания, с учетом дистанционной формы обучения;
3. За счет выполнения заданий в электронном виде, повысить интерес учащихся к математике.

**Объектом исследования** являются учащиеся 5 класса ГБОУ ООШ с.Тростянка.

**Предметом исследования** являются электронные задания для развития математических способностей у детей, созданные в бесплатной программе Айрен.

## **II. Содержание проекта**

Проект содержит в себе реальные варианты решения проблем, характерных для нашего

времени. Возможность достижения необходимого уровня математического образования должна поддерживаться индивидуализацией обучения, использование электронного обучения, нам просто необходимо найти такие методы преподавания, которые сэкономили бы наше время и ресурсы, для достижения общей цели. Проанализировав математические знания своих учащихся на уроках, я пришла к выводу, что ребята не умеют в полной мере применять полученные ранее знания на уроках математики. Чтобы устранить данный пробел, на своих уроках я использую электронные тесты, созданные в программе Айрен. (Приложение 1). Оперативная проверка качества усвоения знаний, немедленное исправление ошибок и восполнение пробелов, в отличие от привычных форм проверки знаний, тест позволяет определить не только «проблемную зону», дает возможность установить причину итоговой неудачи. В дальнейшей работе, это и позволяет учитывать все недочеты и проблемы в знаниях у учеников, планировать работу по этой теме.

Таким образом, когда учащиеся выполняют тестовые задания, а в последующем их анализирует учитель, всё это способствуют творческому росту педагога, так как требуют от него поиска новых подходов в обучении, особенно в индивидуальной работе.

Особенностью моего проекта является тот факт, что он малозатратный, что не маловажно в наше время.

### **Создание электронных тестов**

Создать тест с помощью Айрен несложно. Это бесплатная программа, которая позволяет создавать тесты для проверки знаний и проводить тестирование через интернет или на одиночных компьютерах.

Электронные тесты могут включать в себя задания разных типов: с выбором одного и нескольких верных ответов, с вводом ответа с клавиатуры, на установление соответствия, на упорядочение и на классификацию.

Когда тест пройден, данные сохраняются в архиве, где их в дальнейшем можно просматривать и анализировать с помощью встроенных в программу средств.

В программе Айрен, предусмотрено создание тестов в виде отдельных исполняемых файлов, которые можно раздать учащимся для прохождения тестирования без использования сети интернет. В отсутствии стабильно работающего интернета, такой режим наиболее подходит для проверки знаний. Для того, чтобы начать тестирование, достаточно запустить полученный файл на любом компьютере с Windows, установка каких-либо программ для этого не требуется. Пошаговое руководство и загрузочный файл программы тестирования Айрен, вы можете найти на официальном сайте, перейдя по

следующей ссылки: <http://www.irenproject.ru/>

Электронные тесты привлекают своей необычностью по сравнению с традиционными формами контроля, возможность объективно и быстро оценить качества знаний. Такие тесты при регулярном использовании побуждают к систематическим занятиям по математике, что способствует формированию дополнительной мотивации к обучению. Быстрая обработка тестов обеспечивает эффективную обратную связь, а в условиях, когда обучаемые могут проходить испытания так часто, как им это потребуется, педагог может добиться гарантированного усвоения базовых знаний, умений и навыков.

### **III. Реализация педагогического проекта**

Данный проект я начала апробировать на уроках математики в 5 классе ГБОУ ООШ с.Тростянка. Считаю, что такие тесты привлекут внимание учащихся к математике, повысят интерес к предмету в условиях малокомплектной школы.

Для реализации намеченной цели планирую свою работу по следующим направлениям:

1. Закончить создание тематических тестов для курса математики 5 класса;
2. Апробировать электронные тесты на уроках математики;
3. Выявить неудобства и ошибки при работе с электронными тестами.

Привлечь внимание других учителей предметников к проблеме математического образования в школе и стране в целом.

### **IV. Ожидаемые результаты педагогического проекта**

Разноуровневые задания, созданные в электронном виде и составленные с учетом возможностей обучающихся, благоприятно влияют на психологический климат в классе. Учащиеся получают удовлетворение после каждого верно выполненного задания. Уверенность в своих силах появляется даже у слабых учеников. Это создает положительную мотивацию к учению. Электронные тесты позволяют провести более глубокий контроль за усвоением материала по ряду тем. Электронные тесты выявляют общую картину усвоения материала по предмету и дает возможность для индивидуальной работы как с отстающими, так и с успевающими обучающимися.

К результатам использования электронных тестов в 5 классе ГБОУ ООШ с.Тростянка можно отнести:

- значительное повышение уровня мотивации к обучению по предмету математика;

- обучение учащихся 5 класса на уровне их возможностей и способностей;
- реализация желания сильных учащихся 5 класса ГБОУ ООШ с.Тростянка быстрее и глубже продвигаться в образовании;
- утверждение сильных учащихся 5 класса ГБОУ ООШ с.Тростянка в своих способностях;
- испытание успеха слабыми учениками 5 класса ГБОУ ООШ с.Тростянка, и соответственно создание стимула к дальнейшему учению.

Я могу сделать вывод, что электронные тестовые задания удобно использовать при организации самостоятельной работы учащихся в режиме самоконтроля, при повторении учебного материала. Так же электронные тесты, созданные в программе Айрен с успехом можно применять наряду с другими формами контроля, обеспечивая информацию по ряду качественных характеристик знаний и умений учащихся.

#### **V. Список используемых источников**

1. [https://irenproject.ru/index#poshagovoe\\_rukovodstvo\\_po\\_setevoj\\_versii](https://irenproject.ru/index#poshagovoe_rukovodstvo_po_setevoj_versii) Программа тестирования Айрен
2. Аванесов В. Композиция тестовых заданий. -М.: Центр тестирования, 3 изд. 2002-239с.
3. Азевич А.И.. Тестируем контрольные работы.//Математика в школе. 2000 №8
4. Войтов А. Г. Формы и форма тестовых заданий.// педагогические измерения, №2, 2005г. 25-34с
5. Ивашина А.С., Т.С. Свиридова. Тестовый контроль знаний //Специалист 1997 №12
6. Титов С.В.. Недоработки централизованного тестирования. //Математика в школе. 2000 №7
7. Горина О. П. Тестовые задания в начальном курсе математики.// Начальная школа . - 2008. - №1.
8. Селянина Л. П. Тест как средство обучения, развития и система контроля на уроке математике.// Математика в школе. - 2008. - № 5.

Вопросы на ввод правильного варианта ответа

действия с дробями

Вопрос 1 из 8

Чтобы найти разность дробей с одинаковыми знаменателями, надо

Ответ:

Ответить    ← Назад    → Вперед    Завершить работу

действия с дробями

Вопрос 2 из 8

Вычислите разность дробей  $\frac{7}{8}$  и  $\frac{1}{2}$ , ответ запишите

Ответ:  $\frac{3}{8}$

Ответить    ← Назад    → Вперед    Завершить работу




## Вопросы с выбором одного верного ответа

действия с дробями

Вопрос 3 из 8

Как смешанное число перевести в неправильную дробь?

$$5 \frac{4}{9} =$$




- нужно целую часть умножить на числитель, к полученному результату прибавить знаменатель
- нужно целую часть умножить на знаменатель, полученный результат разделить на числитель
- нужно целую часть умножить на знаменатель, к полученному результату прибавить числитель

## Вопросы на установление соответствия

действия с дробями

Вопрос 4 из 8

Установите соответствие между картинкой и дробью (первая дробь должна относиться к закрашенной части, вторая к незакрашенной)

	$\frac{5}{8}, \frac{3}{8}$	$\frac{4}{5}, \frac{1}{5}$
		$\frac{2}{4}, \frac{2}{4}$

## Вопросы на классификацию

действия с дробями

Вопрос 6 из 8

Соотнесите указанные выражения к своим группам

Обыкновенные дроби

Смешанные дроби

$2\frac{7}{10}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{2}{3}$

## Вопросы на установление последовательности ответов

действие с дробями  
Вопрос 8 из 8

Установите верную последовательность при вычислении

$$\frac{5}{9} + 1\frac{5}{7} \cdot \left(4\frac{2}{3} - 2\frac{5}{8}\right) \div 1\frac{3}{4}$$

1

2

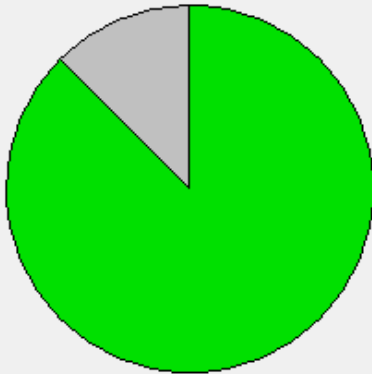
$\frac{5}{9} +$

$\left(4\frac{2}{3} - 2\frac{5}{8}\right)$

### Результат тестирования

Результаты тестирования

Общий итог



Тест: действия с дробями  
Дата: 3 ноября 2020 г.

---

Итог: 88%  
Оценка: 5

---

Предложено вопросов: 8

Тест создан в среде Айрен

Закреть

