

Всероссийский образовательный проект «Учитель из будущего»

ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ПИЛОТНОЙ АПРОБАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА

Название команды:
«Пятёрочка»

Название продукта (проекта):
«Шаг за шагом: веб-квест для обучающихся 7-9 классов по темам
раздела «Алгоритмизация и программирование»

Состав команды:
Поздеева Наталья Андреевна,
Алексеева Светлана Георгиевна,
Вахрушева Лилия Сергеевна,
Корнева Валентина Алексеевна
Клабукова Оксана Николаевна
ФГБОУ ВО «Глазовский государственный
педагогический институт имени В. Г. Короленко», г.Глазов

Учитель:
Скурихина Юлия Александровна,
заместитель директора по УВР, учитель информатики и английского языка
МБОУ «СОШ с УИОП №66», г.Киров

Методист:
Ганичева Елена Михайловна,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и информатики
ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», г.Вологда

Раздел 1. Общая информация

1.1. Проверяемая гипотеза

уровень усвоения обучающимися 7-9 классов тем раздела «Алгоритмизация и программирование» на уроках информатики повысится с помощью использования в образовательном процессе веб-квеста.

1.2. Место проведения апробация (регион, город, школа, класс)

Апробация проводилась в 9 классе МБОУ «СОШ с УИОП №66» г. Кирова Кировской области

1.3. Описание контрольной группы (возраст/класс, количество)

В контрольную группу было отобрано учащихся 9 класса (возраст 15-16 лет)

1.4. Описание экспериментальной группы (возраст / класс, количество)

Экспериментальная группа была представлена учащимися 9 класса (возраст 15-16 лет)

1.5. Сроки проведения апробации (фактические, но не ранее 17.01.2022 и не позднее 22.04.2022)

Сроки апробации: с 21.03.22 по 25.03.22

1.6. Этапы апробации

1. Проведение стартовой диагностики на тему проверки остаточных знаний по темам раздела «Алгоритмизация и программирование» (09.03 – 11.03).
2. Проведение разработанного веб-квеста на уроках информатики в экспериментальной группе (14.03 – 18.03).
3. Проведение итоговой диагностики в обеих группах (21.03 - 25.03).
4. 10.03.2022 Сбор и анализ результатов итоговой диагностики.

Раздел 2. Методика оценки

В срок с 09.03 по 11.03 проводилась стартовая диагностика остаточных знаний по темам раздела «Алгоритмизация и программирование» в виде теста из 9 вопросов. Через две недели (после прохождения квеста участниками экспериментальной группы) проводилась повторная диагностика (с использованием этого же теста из 9 вопросов).

Раздел 3. Результаты:

3.1. Данные, полученные для контрольной группы на констатирующем этапе (при ее наличии)

Результаты входного теста контрольной группы

	Количество правильных ответов
Ученик 1	3
Ученик 2	3
Ученик 3	4
Ученик 4	3
Ученик 5	5
Ученик 6	5
Ученик 7	7
Ученик 8	8
Ученик 9	4
Ученик 10	3
Ученик 11	3
Ученик 12	3
Ученик 13	4
Ученик 14	3

3.2. Данные, полученные для экспериментальной группы на констатирующем этапе

Результаты входного теста экспериментальной группы

	Количество правильных ответов
Ученик 1	3
Ученик 2	4
Ученик 3	4
Ученик 4	3
Ученик 5	2
Ученик 6	5
Ученик 7	7
Ученик 8	3
Ученик 9	4
Ученик 10	3
Ученик 11	3
Ученик 12	3
Ученик 13	3
Ученик 14	4
Ученик 15	3

3.3. Данные, полученные для контрольной группы на контрольном этапе (при ее наличии)

Результаты повторного теста контрольной группы

	Количество правильных ответов
Ученик 1	3
Ученик 2	4
Ученик 3	4
Ученик 4	3
Ученик 5	5
Ученик 6	6
Ученик 7	8
Ученик 8	9
Ученик 9	3
Ученик 10	4
Ученик 11	3
Ученик 12	3
Ученик 13	4
Ученик 14	3

3.4. Данные, полученные для экспериментальной группы на контрольном этапе

Результаты повторного теста экспериментальной группы

	Количество правильных ответов
Ученик 1	8
Ученик 2	9
Ученик 3	9
Ученик 4	8
Ученик 5	9
Ученик 6	9
Ученик 7	8
Ученик 8	7
Ученик 9	8
Ученик 10	9
Ученик 11	8
Ученик 12	9
Ученик 13	9
Ученик 14	8
Ученик 15	9

3.5. Характеристика полученных результатов с использованием G-критерия знаков (с приведением всех расчетов и выводом)

Ученик 1	3-3	0
Ученик 2	4-3	1
Ученик 3	4-4	0
Ученик 4	3-3	0
Ученик 5	5-5	0
Ученик 6	6-5	1
Ученик 7	8-7	1
Ученик 8	9-8	1
Ученик 9	3-4	-1
Ученик 10	4-3	1
Ученик 11	3-3	0
Ученик 12	3-3	0
Ученик 13	4-4	0
Ученик 14	3-3	0

$n = 6$; положительные – 5, отрицательные – 1; $G_{эм} = 1$, $G_{кр} = 3$ и $G_{кр} = 2$.

Зона незначимости

Зона неопределенности

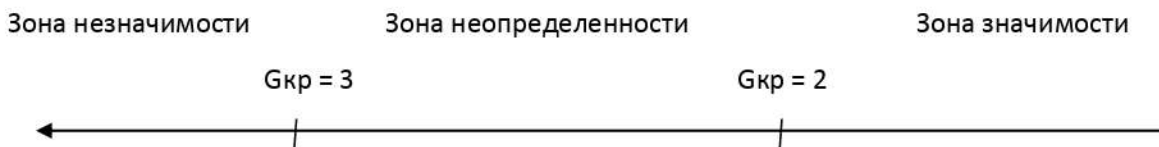
Зона значимости



Полученное эмпирическое значение критерия знаков G находится в зоне значимости. В контрольной группе после проведения тестов уровень знаний повысился ($p=0,01$). Эффективность работы подтверждена методом математической обработки с использованием критерия знаков G и наличием достоверности сдвига в типичную сторону (H_1). При этом, можно наблюдать то, что больше половины обучающихся не повысили уровень своих знаний и он остался на том же уровне. Один ученик ухудшил свой результат на один балл. Если же обучающиеся улучшили свой результат, то он не значителен и составляет лишь 1 балл. Таким образом, можно сделать вывод, что обучающиеся не были заинтересованы в улучшении своих результатов и не замотивированы на получение новых знаний.

Ученик 1	8-3	5
Ученик 2	9-4	5
Ученик 3	9-4	5
Ученик 4	8-3	5
Ученик 5	9-2	7
Ученик 6	9-5	2
Ученик 7	8-7	1
Ученик 8	7-3	4
Ученик 9	8-4	4
Ученик 10	9-3	6
Ученик 11	8-3	5
Ученик 12	9-3	6
Ученик 13	9-3	6
Ученик 14	8-4	4
Ученик 15	9-3	6

$n = 6$; положительные – 15, отрицательные – 0; $G_{эм} = 0$, $G_{кр} = 3$ и $G_{кр} = 2$.



Полученное эмпирическое значение критерия знаков G находится в зоне значимости. В экспериментальной группе после проведения тестов уровень знаний повысился ($p=0,01$). Эффективность работы подтверждена методом математической обработки с использованием критерия знаков G и наличием достоверности сдвига в типичную сторону (H_1). Наглядно видно, что все обучающиеся улучшили свой результат, при этом подавляющее большинство на достаточно большой процент, что показывает разница между изначальным количеством правильных ответов и конечными результатами. Таким образом, можно сделать вывод, что веб-квест помог заинтересовать обучающихся и вовлечь в учебный процесс. Кроме того, веб-квест можно считать активным и эффективным методом работы с обучающимися, который помог значительно улучшить усвоение знаний. Данный веб-квест наглядно продемонстрировал, что правильный подход к обучению способен увлечь и заинтересовать. В добавок можно сказать, что подобные веб-квесты можно использовать не только на уроках информатики, но и на других предметах, что может положительно сказаться на процессе обучения.

Раздел 4. Анализ результатов апробации

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что гипотеза подтвердилась, поставленные цели достигнуты

Раздел 5. Рекомендации по внедрению ресурса в образовательный процесс с учетом итогов пилотной апробации

Данный ресурс предоставляет прекрасные возможности, как для изучения, так и для повторения изученного материала. Можно использовать представленные материалы на уроке в ходе изучения раздела «Алгоритмизация и программирование». Можно применять материалы квеста как на уроке (например, при организации смешанного обучения в модели «ротация станций»), так и для самостоятельного изучения (в рамках выполнения домашнего задания). Также данный квест может использоваться для обобщения материала перед подготовкой к экзамену. Или для повторения материала в 10 классе.