

Всероссийский образовательный проект «Учитель из будущего»

ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ПИЛОТНОЙ АПРОБАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА

Название команды:
«Tehno_Padlet»

Название продукта (проекта):
«Технология на дистанте»:
комплекс материалов по предмету «Технология»
для проведения уроков в дистанционном формате в 5 классах
(с использованием интерактивной доски Padlet)

Состав команды:
Глушкова Полина Михайловна,
Вахрушева Мария Андреевна,
Полуэктова Татьяна Сергеевна,
Архалович Дарья Владимировна,
студенты ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

Учитель:
Михайлова Елена Александровна,
учитель технологии
МАОУ «Школа дизайна «Точка» г. Перми

Методист:
Некрасова Галина Николаевна,
доктор педагогических наук,
профессор кафедры технологии и методики преподавания технологии
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», г. Киров

Раздел 1. Общая информация

1.1. Проверяемая гипотеза

Проведение уроков по технологии в 5 классе в дистанционном формате с использованием интерактивной доски Padlet и вовлечением учеников в активную познавательную деятельность будет способствовать повышению уровня знаний и умений по технологии.

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

Кировская область, Белохолуницкий район, МКОУ СОШ с. Всехсвятское, 5 класс
Пермский край, МАОУ «Школа дизайна «Точка» г. Перми, 5а и 5в классы по обычной методике, 5ат и 5вт, используя разработки на Padlet.
г. Киров, МБОУ СОШ с УИОП №58, 5б и 5в классы

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

5 класс (10–12 лет), 27 человек

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

5 класс (10–12 лет), 24 человека

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

01.03.2022-01.04.2022

1.6. Этапы апробации

1. Констатирующий - замеры первоначального уровня имеющихся знаний на уровне представлений, умений;

2. Формирующий - проведение занятий в экспериментальной группе по разработанной методике;

3. Контрольный - проведение критериально-ориентированного тестирования. Определение уровня сформированности знаний, умений, применения полученных знаний для решения технологических задач. Обработка полученных результатов в контрольной и экспериментальной группах.

Раздел 2. Методика оценки

1. Критериально-оценочное тестирование.

По каждому уроку разработаны критериально-ориентированные материалы в виде тестов для оценки знаний на начальном и итоговом этапе урока, а также оценочных таблиц уровня усвоения знаний и умений, предназначенных для определения уровня индивидуальных достижений относительно некоторого критерия на основе логико-функционального анализа содержания заданий. В качестве критерия рассматриваются конкретные знания, умения, навыки, необходимые для успешного выполнения той или иной задачи/задания к каждому уроку. Оценка проводилась на основе определения уровня усвоения знаний и умений: высокий, средний, низкий.

2. Для обработки полученных данных был применен метод G-критерий Знаков, показывающий уровень усвоения знаний.

Раздел 3. Результаты:

Проведены уроки в реальных педагогических условиях, в школах. Кировская область, Белохолуницкий район, МКОУ СОШ с. Всехсвятское, один 5 класс; г. Киров, МБОУ СОШ с УИОП №58, 5б и 5в классы; Пермский край, г. Пермь, МАОУ Школа дизайна «Точка».

Задачи:

— проведение сравнительного эксперимента с использованием контрольных и экспериментальных групп;

— сравнительная оценка уровня усвоения знаний с использованием тестов, на определение уровня усвоения новых знаний;

— проверка гипотезы о положительных сдвигах в усвоении знаний и умений с использованием интерактивной доски Padlet при проведении уроков технологии в дистанционной форме.

Основными задачами педагогического эксперимента явились: проверка разработанных материалов, их доступность, возможность использования в дистанционном формате уроков технологии, выявить положительные сдвиги в усвоении знаний и умений школьниками с использованием разработанной методики на интерактивной доске Padlet.

Из разработанных нами уроков в рамках апробации мы провели урок по теме «Здоровое питание» в контрольной и экспериментальной группах. Для обработки результатов использовали метод G-критерий Знаков. Результаты представлены ниже.

Результаты тестирования в экспериментальной группе

| № п.п. | Уровень знаний (до урока) | Уровень знаний (до урока) | Уровень знаний (после урока на сетевом сервисе Padlet) | Разность значений (после - до) |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|--------------------------------|
| <i>Экспериментальная группа</i> | | | | |
| 1 | 4 | | 7 | 3 |
| 2 | 5 | | 7 | 2 |
| 3 | 4 | | 6 | 2 |
| 4 | 7 | | 10 | 3 |
| 5 | 4 | | 8 | 4 |
| 6 | 6 | | 6 | 0 |
| 7 | 7 | | 9 | 2 |
| 8 | 10 | | 9 | -1 |
| 9 | 5 | | 6 | 1 |
| 10 | 5 | | 7 | 2 |
| 11 | 8 | | 8 | 0 |
| 12 | 4 | | 8 | 4 |
| 13 | 7 | | 8 | 1 |
| 14 | 10 | | 6 | -4 |
| 15 | 4 | | 8 | 4 |
| 16 | 5 | | 8 | 3 |

| | | | |
|----|---|----|---|
| 17 | 8 | 9 | 1 |
| 18 | 6 | 10 | 4 |
| 19 | 4 | 5 | 1 |
| 20 | 4 | 9 | 5 |
| 21 | 5 | 7 | 2 |
| 22 | 5 | 9 | 4 |
| 23 | 7 | 8 | 1 |
| 24 | 6 | 8 | 2 |

Нулевых сдвигов 2 (синие).

Исключаем нулевые сдвиги: $24-2=22$.

Убедились, что $5 < 22 < 300$.

«Отрицательных сдвигов» 2 (красные); «положительные» сдвигов 20 (зелёные).

«Положительных» сдвигов больше, значит, будем считать их «типичными».

На основании этого сформулируем гипотезу: преобладание сдвига в сторону повышения уровня знаний является значимым.

$G_{эмп} = 2$ (равно количеству сдвигов, которых меньше, т.е., отрицательных).

$G_{кр} = 6$ (для $p < 0,05$); $G_{кр} = 5$ (для $p < 0,01$) (находим по таблице из приложения В при значении $n=22$, которое мы нашли выше).

$G_{эмп} < G_{кр}$ (т.к., $2 < 6$; $2 < 5$).

Следовательно, экспериментальная гипотеза подтверждается. Значит, преобладание сдвига в сторону повышения уровня знаний является достоверным.

Результаты тестирования в контрольной группе

| № п.п. | Уровень знаний (до урока) | Уровень знаний (после урока БЕЗ использования Padlet) | Разность значений (после - до) |
|---------------------------|---------------------------|---|--------------------------------|
| Контрольная группа | | | |
| 1 | 4 | 7 | 3 |
| 2 | 5 | 8 | 3 |
| 3 | 4 | 5 | 1 |
| 4 | 9 | 9 | 0 |
| 5 | 7 | 7 | 0 |
| 6 | 7 | 8 | 1 |
| 7 | 5 | 9 | 4 |
| 8 | 6 | 6 | 0 |
| 9 | 5 | 7 | 2 |
| 10 | 7 | 8 | 1 |
| 11 | 10 | 9 | -1 |
| 12 | 5 | 6 | 1 |
| 13 | 7 | 9 | 2 |
| 14 | 8 | 8 | 0 |
| 15 | 4 | 8 | 4 |

| | | | |
|----|---|----|----|
| 16 | 7 | 9 | 2 |
| 17 | 5 | 7 | 2 |
| 18 | 7 | 9 | 2 |
| 19 | 7 | 9 | 2 |
| 20 | 6 | 8 | 2 |
| 21 | 8 | 8 | 0 |
| 22 | 7 | 8 | 1 |
| 23 | 6 | 8 | 2 |
| 24 | 8 | 7 | -1 |
| 25 | 9 | 9 | 0 |
| 26 | 7 | 10 | 3 |
| 27 | 9 | 9 | 0 |

Нулевых сдвигов 6 (синие).

Исключаем нулевые сдвиги: $27-6=21$.

Убедились, что $5 < 21 < 300$.

«Отрицательных сдвигов» 2 (красные); «положительные» сдвигов 19 (зелёные).

«Положительных» сдвигов больше, значит, будем считать их «типичными».

На основании этого сформулируем гипотезу: преобладание сдвига в сторону повышения уровня знаний является значимым.

$G_{эмп} = 2$ (равно количеству сдвигов, которых меньше, т.е., отрицательных).

$G_{кр} = 6$ (для $p < 0,05$); $G_{кр} = 4$ (для $p < 0,01$) (находим по таблице из приложения В при значении $n=21$, которое мы нашли выше).

$G_{эмп} < G_{кр}$ (т.к., $2 < 6$; $2 < 4$).

Следовательно, экспериментальная гипотеза подтверждается. Значит, преобладание сдвига в сторону повышения уровня знаний является достоверным. Таким образом, мы видим, что уровень знаний значительно повысился в экспериментальной группе, где урок проходил с использованием интерактивной доски Padlet.

Следующий этап апробации – проведение в классическом варианте уроков технологии с использованием интерактивной доски и замеров уровня усвоения знаний и умений с использованием комплексного критериально-оценочного материала.

Задачи:

- проверка возможности использования материалов, разработанных и размещенных на интерактивной доске, в реальных условиях, в классе;
- использование критериально-оценочных карт для оценки уровня усвоения знаний и сформированности умений с использованием на уроке материалов, размещенных на интерактивной доске.

Мы провели уроки по теме «Влажно-тепловая обработка ткани» в школе №58 г. Кирова и школе с. Всехствятское. Затем провели оценку уровня усвоения знаний и сформированности умений на уроке технология по критериям:

- знает технику безопасности при выполнении ВТО;
- знает правила выполнения ВТО, терминологию основных операций;
- умеет выполнять основные операции ВТО;
- знает историю изобретения утюга;
- правильность и скорость выполнения тестовых заданий;
- выполнение домашнего задания (правильность определения символов на утюге, информационная насыщенность, качество фото).

Для этой проверки составлена критериально-оценочная карта для оценки уровня усвоения знаний и сформированных умений для каждого ученика. Оценка проводилась в виде наблюдения за деятельностью учеников, правильность выполнения заданий и точность ответов на тестовые вопросы. Результаты представлены на Рисунке 1, 2.

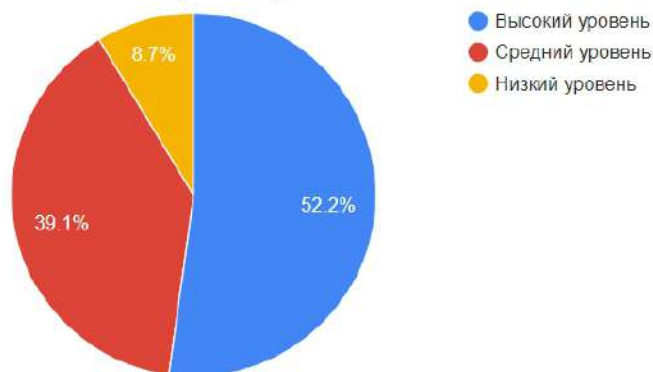


Рисунок 1 – диаграмма критериальной оценки уровня усвоений знаний и сформированности умений на уроке технологии в 5 классе школы №58 г.

Кирова

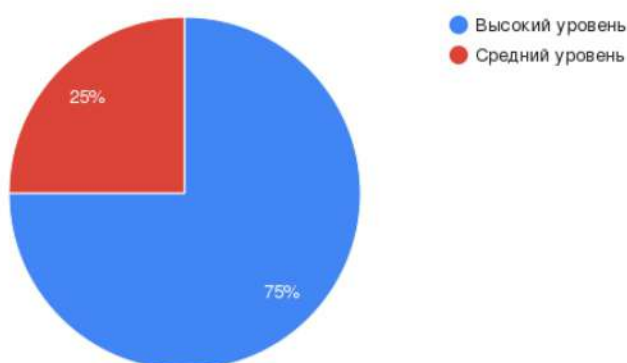


Рисунок 2 – диаграмма критериальной оценки уровня усвоений знаний и сформированности умений на уроке технологии в 5 классе школы с.

Всехствятское

На диаграммах видно, что преобладает высокий уровень усвоения знаний и сформированных умений 52,2% и 75%. Это больше, чем у половины учеников. Данные показатели свидетельствуют об эффективности разработанных уроков.

Раздел 4. Анализ результатов апробации

Планируемые результаты по созданию уроков на интерактивной доске Padlet достигнуты полностью, наша гипотеза подтвердилась.

Экспериментальная гипотеза подтвердилась в условиях проведения сравнительного эксперимента и проведения замеров полученных знаний с использованием тестирования. В экспериментальной группе наблюдалось значительное большее преобладание сдвига в сторону повышения уровня знаний, это подтверждает гипотезу.

Проведение в классическом варианте уроков технологии с использованием интерактивной доски и замеров уровня усвоения знаний и умений с использованием комплексного критериально-оценочного материала показало, что преобладает высокий уровень 52,2–75%. Это больше, чем у половины учеников. Данные показатели свидетельствуют об эффективности разработанных уроков.

Предложенные уроки на интерактивной доске высоко оценили учителя, которые участвовали в апробации.

Оценка Михайловой Елены Александровны, учителя технологии МАОУ Школа дизайна «Точка» г. Пермь:

«Меня удивили возможности онлайн доски Padlet, это оказался отличный сетевой сервис для работы с детьми 5 классов. Много различных функций и интуитивно понятный интерфейс. Я с уверенностью могу сказать, что продолжу педагогическую деятельность с данным сервисом. Работать по уже готовым, качественно разработанным урокам, это отличная возможность для учителей, не затрачивая много времени на подготовку к занятиям, интересно проводить уроки. Вся информация на доске Padlet структурирована, что делает обучение удобным и понятным. Учащимся понравился новый, интересный формат проведения занятий, урок получается динамичным, наполненным и разнообразным. Очень удобно, что все размещено на одной доске, учащиеся сразу понимают, что именно необходимо выполнить на уроке. Из минусов могу подчеркнуть только то, что нужно следить за ссылками, которые мы размещаем на доске, и при необходимости их нужно заменять на похожие по содержанию, так как иногда сайты, с которых берется информация, блокируются.

Сетевой сервис Padlet отличный помощник для доступной подачи материала. Я еще не раз воспользуюсь данными разработанными уроками, потому что там содержится все что нужно для результативного урока, это и список вопросов, на которые нужно ответить, игровые задания для закрепления материала, тесты для закрепления материала, видеоролики, фотоинструкции и многое другое».

Оценка Быковой Елены Леонидовны, учителя технологии МБОУ СОШ с УИОП №58 г. Кирова:

«Урок технологии по теме «Влажно-тепловая обработка ткани» прошел апробацию в МБОУ «СОШ с УИОП №58» г. Кирова 22 февраля 2022 года с двумя 5-ми классами. Урок структурирован, четко прослеживаются его этапы. Уделено внимание правилам техники безопасности при работе с утюгом. Качество и содержание учебного материала урока соответствует программе, возрасту и уровню развития учащихся 5 классов. Применяются различные приемы активизации познавательной деятельности учащихся: комментарии к постай, геймификация, обучающее видео, практико-ориентированное задание.

Урок показал, что учащимся интересна такая форма проведения учебных занятий. Все были вовлечены в образовательный процесс, безучастных детей в ходе урока не наблюдалось. Домашнее задание вызвало интерес: многие ученицы выполнили его в полном объеме, что дало возможность на практике изучить внешнее строение и символы утюга.

Форма проведения урока с использованием виртуальной доски Padlet является инновационной и может успешно применяться для дистанционного и самостоятельного изучения теоретической информации на уроках технологии».

Оценка Полуэктовой Елены Евгеньевны, учителя технологии МКОУ СОШ с. Всехсвятское:

«По уроку, по материалам, по сопровождению всё хорошо, понятно, интересно и доступно! Проблема возникла при выполнении домашнего задания. Некоторые не смогли прикрепить свои фотографии и текст. Но это уже проблемы местные, не у всех есть дома выход в Интернет».

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась. Проведение уроков по технологии в 5 классе в дистанционном формате с использованием интерактивной доски Padlet и вовлечением учеников в активную познавательную деятельность способствует повышению уровня знаний и успешному формированию умений по технологии.

Интерактивные уроки высоко оценили учителя разных школ и сами дети. Наш целостный комплекс дидактических материалов поможет учителям технологии интересно и познавательно проводить дистанционные уроки, также использовать материалы для проведения обычных уроков в реальной учебной обстановке.

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

В рамках Проекта разработаны десять уроков технологии для дистанционного обучения. Материал может быть использован в дистанционном формате обучения, непосредственно на уроке использовать материалы для проведения обычных уроков в реальной учебной обстановке.

Непосредственно сам урок предлагается реализовать на информационно-образовательной платформе Padlet, но в ходе урока используются и другие ЦОР. Предлагаемые уроки разработаны на основе учебника «Технология» 5 класс, Н.В. Сеница и В.Д. Симоненко [3].

Темы уроков:

Интерьер и планировка кухни-столовой (2 ч.)

<https://padlet.com/polinaglushkovaa/yz8x71fv5pc4r9kp>

Здоровое питание (2 ч.)

<https://padlet.com/polinaglushkovaa/gb9jgq6085k3tmec>

Технология приготовления бутербродов (2 ч.)

<https://padlet.com/polinaglushkovaa/geiq755ft3jh4pq2>

Технология приготовления горячих напитков (2 ч.)

<https://padlet.com/polinaglushkovaa1/yrwlvki4mk39g940>

Технология приготовления блюд из овощей и фруктов (1 ч.)

<https://padlet.com/polinaglushkovaa1/q9hblk6mnvslqty3>

Технология приготовления блюд из яиц (2 ч.)

<https://padlet.com/polinaglushkovaa1/ye2d4wsypodva3mh>

Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку (1 ч.)

<https://padlet.com/polinaglushkovaa1/z0k2hqi4sbi63m0q>

Влажно-тепловая обработка ткани (2 ч.)

<https://padlet.com/polinaglushkovaa/urxuookinyzvppq>

Декоративно-прикладное искусство (2 ч.)

<https://padlet.com/polinaglushkovaa1/akq97h05jtsowln7>

Цветовые сочетания в орнаменте (2 ч.)

<https://padlet.com/polinaglushkovaa/sou04z9ia5xorrrj>

Условия реализации данных уроков:

- Наличие компьютерной техники (персональный компьютер или планшет)
- Свободный выход в интернет

В цифровой образовательной среде организация учебно-воспитательного процесса зависит не только от того какие ЦОР будут использоваться, но и от конкретных учеников, от их познавательных возможностей, личных качеств, степени подготовленности. Поэтому, предлагаемые нами модели уроков, учителю придется откорректировать в зависимости от применяемого учебника, от учебной программы, которую реализует учитель.