

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ягульская средняя общеобразовательная школа»
Завьяловского района Удмуртской Республики

«Lesson-Study как инновационная технология развития профессиональных
компетенций педагогов»

Авторы: Ларионова Ирина Сергеевна, тел:89508158333

Ившина Зинаида Семеновна, тел: 89124533886

Матвеева Елена Александровна, тел:89042766453

Село Ягул

Введение

В настоящее время в системе российского образования происходит изменение содержания, форм, методов обучения и воспитания, осуществляется поиск современных управленческих моделей.

В этой ситуации ключевой фигурой реформирования образования является педагог. Именно на его плечи ложится ответственность за проектирование и организацию учебного процесса, отвечающего требованиям современных стандартов. Меняется мир, изменяются дети, что влечет за собой появление новых требований к квалификации педагога. Одним из решений в этом направлении является использование инновационной технологии Lesson-Study как средства развития профессиональных компетенций педагогов.

В данном описании представлен алгоритм внедрения программы наставничества на примере организации работы команды обучающихся учителей с использованием педагогической технологии Lesson study для **развития профессиональных компетенций молодых педагогов**, для получения высоких образовательных результатов и успеха каждого ученика.

В описании педагогического опыта подробно описываются этапы проведения урока-исследования с выводами и рекомендациями для учителей.

Цель:

- Создание условий для работы и профессионального роста молодого специалиста, способствующих снижению проблем адаптации и успешному вхождению в профессиональную деятельность молодого педагога.
- Повышение профессионального мастерства молодых специалистов в первые годы их работы в учреждении, приобретение и совершенствование индивидуальных профессиональных навыков.

Задачи:

1. Познакомиться с особенностями технологии Lesson study, направленной на совершенствование знаний в области учительской практики.
2. Реализовать практическое применение данной педагогической технологии творческой группой педагогов МБОУ «Ягульская СОШ».
3. Обеспечить полноценную адаптацию молодого специалиста в коллективе, в процессе адаптации поддержать педагога эмоционально, укрепить веру педагога в себя.
4. Ознакомить с результатами применения данной технологии учителей школы на ежегодном традиционном «Фестивале педагогических идей и инноваций»

Педагогическая технология Lesson Study основана в Японии в 70-х годах 19-го столетия. В последнее время получила широкую популярность за пределами Японии, после того, как в 2007 году Макото Йошида презентовал его в Великобритании и Соединенных Штатах Америки. Исследователи названных стран заинтересовались высокими академическими достижениями японских учеников, которые были продемонстрированы в рамках международных исследований. Макото Йошида утверждает, что этот успех обусловлен широким использованием в японских школах данного подхода. И поэтому в настоящее время Lesson Study активно внедряется и в ряде стран Восточной Азии (в Гонконге, Сингапуре, Китае) и в западных странах (США, Великобритании, Швеции, Канаде) в качестве подхода

для развития педагогических знаний учителей и их профессиональной практики. В последние годы этот подход стал широко применяться в Казахстане.

В Lesson study принимают участие группы учителей, совместно осуществляющие планирование, преподавание, наблюдение, анализ обучения и преподавания, документируя свои выводы. Центральное место в Lesson study имеет процесс «исследование урока» или «изучение урока», в котором сотрудничающие учителя изучают процесс обучения учеников для выяснения, каким образом они могли бы развивать определенный подход для повышения качества обучения. Ключевыми характеристиками Lesson study являются креативность и научная точность. Креативность инициируется учителями, работающими совместно, с целью разработки новых подходов преподавания, а научная точность предполагает сбор данных об обучении ученика, который будет подтверждать эффективность используемых подходов.

Педагогическая технология *Lesson Study* эффективна, поскольку помогает учителям:

- увидеть обучение детей, подтверждающееся более явно в различных проявлениях и деталях, чем это обычно возможно;
- увидеть разницу между тем, что, по мнению учителя, должно происходить во время обучения детей, и тем, что происходит в реальности;
- понять, как планировать обучение, чтобы оно в результате максимально удовлетворяло потребностям учащихся;
- реализовывать технологию *LessonStudy* в рамках профессионального сообщества учителей, приоритетной целью которого является помощь молодым специалистам;
- использовать возможности *LessonStudy* в своей учительской практике.

Технология Lesson study представляет собой цикл, включающий не менее трех Lesson study, совместно планируемых, преподаваемых, наблюдаемых и анализируемых группой учителей.

1. **Что такое ключевая идея как фокус для исследования?**

Учителя, проводящие уроки с применением технологии Lesson study, должны уметь определять не только конкретные цели и задачи, но и ключевую идею исследования, новый подход, с помощью которого будет решаться существующая проблема в учебной деятельности учащихся. Она, как правило, формулируется в виде вопроса. Например, «Как мы можем научить учащихся 1 «в» класса эффективно использовать возможности работы в группе для стимулирования общения среди учеников с целью «совместного мышления», для того, чтобы улучшить их обучение?» По сути дела, ключевая идея и есть цель исследования.

Согласовывая ключевую идею будущих уроков, учителя должны ответить на многие вопросы для себя:

- Зачем я буду использовать данный подход?
- Почему существующие подходы не эффективны?
- Как мне изменить существующую проблему?
- Что мне необходимо предпринять для изменения существующей ситуации?

Поэтому следующим этапом совместного планирования учителями уроков будет изучение исследовательской литературы.

2. Изучение исследовательской литературы.

Что мы будем изучать? Конечно же, необходимо изучить специальную литературу по данному вопросу. Молодым учителям предстоит кропотливая работа по сбору необходимой информации для моделирования содержания урока, заданий, инструментария, выбора форм и методов работы. Для обобщения всей необходимой информации учителям-наставникам предстоит запланировать несколько встреч для планирования, сколько их будет – это зависит от учителей, совместно организующих подготовку к уроку.

А что же дальше?

3. Выбор класса.

Класс для исследования определяют молодые учителя самостоятельно, аргументируя свой выбор. Затем молодой учитель определяет кандидатуры трех «исследуемых» учеников, представителей 3-х уровней: высокого, среднего и ниже среднего (низкого).

Учитывая то, что в классе есть учащиеся, имеющие разные уровни подготовленности, важно понимать, насколько предлагаемые задания и упражнения на уроке соответствуют уровню подготовленности учеников. Учителя должны при составлении заданий прописывать ожидаемые результаты учащихся. Научность данного подхода, подтверждающая ее эффективность, будет выражаться в сборе достоверных данных об учении ученика в процессе урока и после него при проведении интервьюирования исследуемых учащихся.

4. Как организовать группы?

Группы формируются по принципу сообразности. Формирование групп по случайному признаку или с учетом конкретных сильных сторон индивидуальных участников групп, все это зависит от того, какие цели учителя ставят и что хотят получить в конечном итоге. В данном случае творческая группа педагогов сформирована из учителей-наставников и молодых учителей.

5. Проведение урока

Очень важно, чтобы молодой учитель, проводящий урок, помог учащимся позитивно настроиться на урок, тем более, что на уроке будут присутствовать еще учителя – наблюдатели (учителя-наставники и другие молодые учителя из творческой группы педагогов) и будет производиться видеосъемка. Учитель в процессе занятий дает возможность учащимся, за которыми ведется наблюдение, отвечать наравне со всеми, не выделяя их.

6. Наблюдение на уроке за тремя «исследуемыми» учениками.

Один из учителей-наставников наблюдает за тремя учениками (представителями 3-х уровней: высокого, среднего и ниже среднего (низкого), внося результаты своего наблюдения в специально разработанную для данного урока схему наблюдения урока. Схема наблюдения должна быть удобная, желательно в ней отразить все этапы урока. Учитель - наблюдатель должен иметь план проводимого урока. Это поможет в дальнейшем учителям-наблюдателям на уроке сравнивать устные ответы учащихся с правильными ответами предложенных заданий. Письменные задания учителя-наблюдатели могут оценить, подойдя к группе, где работает учащийся, за которым они ведут наблюдение. Еще один учитель– наставник ведет наблюдение за работой всего класса, отмечая на специально подготовленной схеме работу каждого ученика.

7. Интервьюирование учащихся.

Интервьюирование учащихся класса после проведенного урока поможет учителям выяснить их мнения об эффективности исследовательского урока. Вопросы для интервьюирования должны быть конкретными и направленными на получение обратной связи в виде деятельностной рефлексии.

8. Обсуждение исследовательского урока.

Обсуждение исследовательского урока можно представить как углубленную рефлексию по уроку всех участников. Учителя обсуждают исследовательский урок, соблюдая его определенную структуру. Очень важно учителям научиться не давать оценку уроку или действиям учителя.

Вначале учителя обсуждают результаты наблюдения за обучением трех «исследуемых» учеников на основе сопоставления с предварительными прогнозами, сделанными в процессе планирования, с последующим установлением причин произошедших изменений. Затем обсуждают обучение класса в целом.

При обсуждении хода исследовательского урока и процесса преподавания молодого учителя отмечают положительные моменты всех этапов урока, проведенного учителем и деятельности учеников, а также предлагают свои предложения по улучшению урока.

9. Совместное планирование группой следующей реализации технологии Lesson study.

Обсуждение проведенного урока и планирование следующих уроков, с учетом корректировки полученных результатов исследования, помогут молодым учителям повысить качество и эффективность последующих уроков. Следующие уроки также проводятся по той же установленной структуре. Результативность такой организации учебного процесса можно будет проследить по динамике изменений успеваемости учащихся и качестве проведенных уроков.

10. Популяризация и обобщение полученных результатов по применению технологии Lesson study.

- Использование данной технологии является отличным способом профессионального развития как молодых специалистов, так и опытных педагогов. Наставник развивает свои деловые качества. Повышает свой профессиональный уровень в процессе взаимообучения. Данная технология позволяет наблюдать за действиями учеников и корректировать совместную деятельность.

Практическое использование педагогической технологии Lesson study командой обучающихся учителей МБОУ «Ягульская СОШ» в целях развития профессиональных компетенций молодых педагогов, развития и совершенствования процессов преподавания и обучения.

На одной из Международных Ярмарок социально-педагогических инноваций в городе Отрадный Самарской области, я имела возможность познакомиться с казахскими учителями, которые рассказали об инновационной педагогической технологии и узнала о таких формах, как команда обучающихся учителей (КОУЧ) и технологии Lesson Study (Исследование урока). Приехав домой, я сразу же начала искать информацию и изучать данную технологию.

В нашей школе уже несколько лет назад состоялся переход от традиционных методических объединений к творческим группам педагогов, или как можно назвать командам обучающихся учителей (КОУЧам).

На одном из заседаний творческой группы педагогов по наставничеству я предложила изучить данную инновационную технологию. Мы подробно рассмотрели новые формы, оценили, насколько они соответствуют нашим задачам, и поняли: это именно то, что мы искали, так как команды обучающихся учителей и Lesson Study позволяют активизировать внутришкольные ресурсы для повышения квалификации как молодых педагогов, так и учителей-наставников. Процесс использования педагогической технологии Lesson study в 2021-2022 учебном году был начат с формирования творческой группы педагогов. Группа сложилась из учителей-наставников, которых выбрали именно молодые специалисты и соответственно из молодых педагогов. Педагогам была предложена анкета на выявление их отношения к новому в работе. В результате анкетирования были получены следующие результаты:

1. Часто ли вы посещаете уроки коллег?
- Почти все учителя ответили, что не хватает на это времени.
2. Знаете ли вы о подходе Lesson study?
- Все учителя ответили, что он им не известен.
3. Обогатится ли ваш педагогический опыт от внедрения нового подхода?
- Учителя ответили, что скорее всего да.

Проанализировав результаты анкеты, мы сформулировали для себя цель: ознакомиться с методикой проведения данной технологии всеми членами группы и применить педагогическую технологию Lessonstudy на практике.

В начале учебного года после совместного обсуждения с коллегами был составлен план работы группы на год таким образом, чтобы каждый молодой педагог провёл 3 урока в своём классе, побыл наблюдателем в других классах, взял интервью у учащихся.

Алгоритм действий, которого придерживается творческая группа педагогов:

1. Создали группу учителей – наставников и молодых педагогов (желательно из 4-6 человек)
2. Определили проблему для исследования в каждом классе. План работы может строиться исходя из проблемы в каждом наблюдаемом классе. Проблемы возникли разные: низкая познавательная и мотивационная деятельность школьников на уроках, несформированность умения работать в парах и группах и неумение детьми формулировать цель урока. Причем, над поставленной проблемой молодой учитель совместно с учителем-наставником работают весь год, то есть изучают литературу, строят уроки исходя из поставленной проблемы.
3. Определили трех «исследуемых учеников»: высокого, среднего или ниже среднего уровня успеваемости в каждом исследуемом классе.
4. Совместно с учителем-наставником и молодым учителем спланировали урок с использованием технологии обучения (по необходимости привлекали других учителей-наставников)
5. Провели спланированный урок молодым учителем. Учителя-наставники до начала урока распределили между собой обязанности, кто будет наблюдать только за деятельностью трёх «исследуемых учащихся» с фиксацией результатов

наблюдения, кто наблюдает за всем классом (составляется таблица с рассадкой учащихся, где один из наставников отмечает, все ли опрошены учащиеся в течение урока и как часто), кто фиксирует ход урока и т.д. (Обязательно организована видеосъемка в течение всего урока)

6. В конце урока провели интервьюирование учеников для выяснения, с какими трудностями столкнулись, и выяснили их мнения об эффективности урока.

7. Совместно (все учителя-наставники и молодые учителя) проанализировали проведенный урок, обсудили, что удалось и что не очень, подумали над успехами и неудачами наблюдаемых (слабого, среднего и сильного) учеников, а также всего класса. Молодой учитель сам подробно проанализировал свой урок, затем анализ сделал учитель-наставник, затем слово предоставляем тому учителю, который наблюдал за тремя учащимися, затем тому учителю, который наблюдал за всем классом, затем анализируем анкету, которую заполнили учащиеся в конце урока и только потом анализируем ход урока, соблюдая его определенную структуру. Очень важно учителям научиться не давать оценку уроку или действиям учителя. Часто учителя болезненно относятся к критике в свой адрес. В технологии Lesson study внимание направлено на деятельность учащихся. Для учителя данная ситуация менее стрессовая, чем, например, открытый урок, что очень важно для молодого учителя.

Все детали урока анализируются в сопровождении видеосъемки.

8. Учитель-наставник совместно с молодым учителем спланировали проведение, наблюдение и анализ следующего урока также с использованием данной технологии обучения, но учитывая опыт проведенных уроков(в течение учебного года молодые специалисты проводят не менее 3 уроков)

9. Учителя-участники группы представят учительскому коллективу свои результаты с целью её внедрения в педагогическую практику.

Осуществляя руководство молодыми специалистами, наставник выполняет следующие **функции**:

- Планирование деятельности молодого специалиста (определяет методику обучения молодого специалиста, вместе с ним формирует план профессиональных становлений);
- консультирование молодого специалиста (знакомит с нормативными документами по организации УВП, с гигиеническими требованиями к условиям обучения обучающихся; совместно разрабатывает рабочие программы и другие учебно-методические документы по предмету;
- оказание всесторонней помощи молодому специалисту в решении возникающих в процессе работы проблем;
- посещение занятий вместе с молодым специалистом у опытных педагогов и педагогов-новаторов, а затем анализ их;
- проектирование и анализ уроков совместно с молодым педагогом по технологии «Lesson study» с последующим анализом.

Уроки в данном формате дают команде хорошие возможности для дальнейшего развития: мы советуемся, помогаем молодым специалистам при планировании, мы чувствуем коллективную ответственность при проведении урока, мы «болеем» за этот урок, команда учителей становится более сплоченной. Дети привыкают к таким урокам, не боятся отвечать. Были и проблемы, которые мы

увидели - ученики не могут работать в группах, точнее работа проходит недостаточно результативно. Есть «выпавшие» ученики. Есть лидеры, не дающие работать другим. Подобные уроки иногда позволяют раскрывать учащихся с другой стороны.

Мы проанализировали работу нашей команды учителей и пришли к выводу, что не просто повысился профессиональный уровень молодых учителей, а была обеспечена педагогическая поддержка ученика. В данной работе высокая эффективность достигнута на этапе обсуждения и планирования урока.

Полученные результаты

Опыт показывает, что коллеги в процессе организованного таким образом внутрикорпоративного повышения квалификации начинают лучше понимать ребенка, осознавать, что кроме его предмета существуют и другие, не менее важные и трудные для учеников. Не говоря уже о том, что учителя осваивают новые технологии, расширяют палитру профессиональных методов, приемов, техник. Стирается грань между опытными и молодыми педагогами. Ведь каждый получает возможность минимизировать дефициты: молодые – в приобретении новых «фишечек», которые работают на мотивацию ребенка, опытные («звезды») повышают уровень владения ИКТ. В этой ситуации и опытным педагогам приходится обращаться за помощью к молодым.

Если рекомендовать коллегам апробированную в нашей школе технологию, то в первую очередь я бы отметила такое преимущество, как возможность организовать повышение квалификации с использованием внутренних ресурсов, причем не по предметной методике, а по педагогике. Учитывая, что финансовых вложений «ноль», это становится еще одним аргументом в пользу применения. Если вы ищите альтернативу традиционным методическим объединениям, это прекрасный вариант. Подобная практика дает стимул к профессиональному общению, к расширению педагогической позиции, видению школьного образовательного процесса в комплексе, освоению метапредметного подхода. И, наверное, самое главное — понимание, как учить современного ребенка.

По технологии Lesson study можно сформировать творческие группы педагогов по разным проблемам.

Некоторые отзывы о проведенном исследовании в действии:

Н.Н.Ускова, педагог-наставник - *«... в результате получился не только урок, взаимообмен приемами, методами. Я благодарна своим коллегам за сотрудничество и готова к дальнейшей работе в соавторстве...»*

З.С. Ившина, педагог-наставник - *«...это принципиально новый подход процессу обучения. Продуктивное обсуждение урока, коллективное планирование и взаимопосещение уроков делает процесс подачи материала более интересным и результативным....»*

К.Д.Чазова, молодой специалист - *«... Исследования показали, что уровень знаний повысился. Буду продолжать работать применяя Lesson Study...»*

Т.П. Вахрушева, педагог-наставник - *«Свои впечатления хочется обозначить словами «Учитель остается учителем, когда учится сам»... данная работа помогает анализировать, решать проблемы, возникшие во время занятий. В ходе совместного планирования, получается тот результат, к которому стремимся!»*

Что еще дала совместная работа? Профессиональный рост, расширение кругозора (круг общих педагогических знаний)...»

Ю.В.Кузьмина, молодой специалист - «... это эффективный способ профессионального развития. Эта работа укрепляет связь между коллегами. Изучая процесс урока, наблюдая за учениками, понимаешь, что не до конца знаешь своих учеников и своих коллег...»

Л.А.Осипова, молодой специалист - «Я как молодой специалист, не знала, что так могу работать. В процессе урока понимала, что это и мой успех тоже. Спасибо!»

Одна из молодых педагогов так описала потенциальные результаты внедрения технологии:

- *учитель будет осознавать, что надо планировать не ход урока, а деятельность детей на уроке;*
- *учитель будет видеть каждого ученика на уроке, тем самым повышая его мотивацию, интерес к познанию, активность, а, в конечном итоге, успешность в обучении;*
- *учитель научится плодотворно, целенаправленно работать во взаимодействии с другими учителями, тем самым совершенствуя свое профессиональное мастерство.*

Оцениваемые результаты, которыми мы пользовались:

№	Оцениваемые результаты	В начале учебного года			На данный момент		
		Чазова К.Д.	Осипова Л.А.	Кузьмина Ю.В.	Чазова К.Д.	Осипова Л.А.	Кузьмина Ю.В.
1	Наличие чувства уверенности в себе	Не было уверенности и	Не было уверенности и	Совершенно в растерянности	уверена	Почти уверена	Почти уверена
2	Умение самостоятельно составлять конспект урока	частично	с помощью	не получалось	Практически сама	сама	с подсказками
3	Умение вызвать интерес у учащихся к теме урока, к изучаемой проблеме	С трудом	Монотонный урок	С трудом	Научилась мотивировать	Научилась мотивировать	Научилась мотивировать
4	Умение осуществлять контроль за качеством освоения учебного материала учащимися (опрос)	Не владела классом	Урок вела сама для себя	Работа велась с группой учащихся	Каждый ученик опрошен в течение урока	Все учащиеся опрошены	Научилась видеть всех учащихся

№	Оцениваемые результаты	В начале учебного года			На данный момент		
		Чазова К.Д.	Осипова Л.А.	Кузьмина Ю.В.	Чазова К.Д.	Осипова Л.А.	Кузьмина Ю.В.
5	Умение объективно оценивать ответ учащегося	Не было критериев	Не было критериев	Не было критериев	Учащиеся знакомы с критериями	Учащиеся знакомы с критериями	Учащиеся знакомы с критериями
6	Умение излагать материал ясно, доступно, соблюдая последовательность	Не было системы	Переключалась с одного на другое	Не было понятно чего хочет	Последовательно ведет урок	Последовательно ведет урок	Последовательно ведет урок
7	Умение выстраивать систему уроков и подачу материала, использование проблемных и творческих ситуаций	Проблемных вопросов практически не было	Вопросы были, но односложные	Творчество не проглядывалось	На каждом этапе проблемные вопросы	Творческий подход на всех этапах урока	Используют творческие ситуации
8	Умение организовать самостоятельную работу учащихся на уроке	Не получалось	Не получалось	Не получалось	получается	получается	получается
9	Владение навыками индивидуальной работы с учащимися в процессе учебной деятельности	Слабоуспевающие ученики могли быть незамеченными	Слабоуспевающие ученики могли быть незамеченными	Слабоуспевающие ученики могли быть незамеченными	На всех уроках проводится	На всех уроках проводится	На всех уроках проводится
10	Умение анализировать собственную преподавательскую деятельность	пыталась	Частично могла	Не получалось	Самоанализ готовит к каждому посещенному уроку	Самоанализ готовит к каждому посещенному уроку	Самоанализ готовит к каждому посещенному уроку

Результаты мониторинга профессионального роста молодого педагога, проведенного в школе: (см. Приложение)

Данная методика апробирована и адаптирована в ряде общеобразовательных школ разных городов нашей страны и позволяет сопоставлять индивидуальный уровень педагогической компетентности с уровнем, минимально необходимым для учителя.

Количество баллов, полученных при анализе работы молодых педагогов на предмет уровня педагогической компетентности:

ФИО молодых педагогов	Начало учебного года	На данный момент
Кузьмина Ю.В.	60 баллов	72 баллов
Чазова К.Д.	65 балла	79 балла
Осипова Л.А.	64 баллов	75 баллов

Из таблицы видно, что в начале учебного года уровень педагогической компетентности у педагогов был критический, а на данный момент - достаточный уровень педагогической компетентности. Из наблюдений и анализа работы творческой группы педагогов можно с уверенностью сказать, что уровень педагогической компетентности молодых педагогов будет повышаться с каждым годом.

Заключение

Таким образом, каждая форма работы с молодыми специалистами оказывает влияние на достижение тех или иных целей. Качественно организованная система работы с молодыми кадрами, приоритет добрых традиций, опирающихся на созидательную деятельность педагогов, проекты самообразовательной деятельности, стремление повысить свои общекультурные знания способствуют мобильному росту педагога. Система непрерывного профессионального развития помогает достижению молодым педагогом желаемого профессионально статуса и признания в коллективе, среди обучающихся и их родителей, большей уверенности в себе, влияет на профессиональную карьеру, позволяет достичь максимального удовлетворения в педагогической профессии.

Наставничество - это шаг вперёд к развитию профессиональных компетентностей не только молодого специалиста, но и педагога – наставника. Оно заставляет его соответствовать современным требованиям, ориентироваться в новых педагогических технологиях, владеть нормативно-правовой базой. Чтобы научить молодого специалиста быть настоящим учителем, педагог-наставник должен сам им быть. И действительно, как говорил Сенека, - «Уча других – учись сам!»

Ожидаемые результаты:

- адаптация начинающих педагогов в учреждении и, как результат, закрепление молодых специалистов в школе;
- активизация практических, индивидуальных, самостоятельных навыков преподавания;
- повышение профессиональной компетентности молодых педагогов в вопросах педагогики и психологии;

- обеспечение непрерывного совершенствования качества преподавания;
- совершенствование методов работы по развитию творческой и самостоятельной деятельности обучающихся;
- использование в работе начинающих педагогов новых педагогических технологий.

Список используемой литературы:

1. Department for Children, Schools and Families. (2008). Improving practice and progression through lesson study: a handbook for head teachers, leading teachers and subject leaders [Усовершенствование практики и достижение прогресса посредством Lesson Study: руководство для старших преподавателей, учителей-лидеров и учителей-предметников]. London: DCSF.

2. Никитина Л.В. Методическая разработка «Педагогический подход Lesson study как ресурс расширения сотрудничества между учителями с целью формирования у обучающихся ключевых компетенций 21 века»./Л.В. Никитина. – <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskietekhnologii/2019/05/12/pedagogicheskiy-podhod-lesson-study>
Опубликовано 12.05.2019

3. Пит Дадли. Lesson Study: руководство, www.lessonstudy.co.uk