
Инновационный образовательный проект
«Непрерывное формирование
творческого мышления
обучающихся в системе курсов
научного творчества»

*Горев Павел Михайлович,
кандидат педагогических наук, доцент,
заместитель директора по научно-методической работе
МОАУ «Лицей № 21» г. Кирова*

Образовательный инновационный проект «Непрерывное формирование мышления обучающихся в системе курсов научного творчества»

Проект реализуется в рамках комплексной программы лица «Непрерывное формирование метапредметных результатов учащихся на основе системно-деятельностного подхода».

Новизна определяется:

- а) развитием научно-педагогической личностно-развивающей концепции с позиций учета требования ФГОС;
- б) разработкой комплексной модели непрерывного формирования творческого мышления обучающихся во взаимосвязи образовательных программ дошкольного, начального, основного, среднего общего образования;
- в) разработкой прикладных курсов, основанных на системах учебных ситуаций открытого типа, адаптированных приемах и методах развития воображения и фантазии, генерирования новых идей, применения инструментов ТРИЗ.



Образовательный инновационный проект «Непрерывное формирование мышления обучающихся в системе курсов научного творчества»

Практическая значимость работы

состоит в том, что реализуемая посредством авторских научно-методических разработок модель непрерывного формирования творческого мышления обучающихся позволяет выстраивать частные образовательные программы общего образования во взаимосвязи дошкольного, начального, основного, среднего общего образования, преемственного системам образования широкого круга образовательных организаций, за счет наличия авторского методического обеспечения.

Проект разрабатывается авторским коллективом через организацию групп учителей, работающих во временных творческих коллективах, через апробацию курсов в ходе реализации программ дополнительного образования школьников в образовательном пространстве лица для достижения эффективных показателей качества образовательных услуг.



Образовательный инновационный проект «Непрерывное формирование мышления обучающихся в системе курсов научного творчества»

Условия достижения результатов качества образования

1. **Направленность проекта на личность ученика** обеспечивает повышение качества его развития при достижении личностных, метапредметных и предметных результатов, в том числе развитие творческого, критического мышления и научного творчества.
2. Включение в инновационную образовательную деятельность **временных творческих коллективов педагогов** направлено на достижение как нового уровня качества развития педагога, так и нового качества продуктов его деятельности, выражаемых в качестве образовательных программ, реализуемых через умение работать с инновационными средствами и технологиями.
3. Наличие **концептуальной составляющей** инновационной деятельности образовательного учреждения говорит о готовности его администрации к совершенствованию качества управления образовательными системами и процессами и качества мониторинга школьного образования.



Образовательный инновационный проект «Непрерывное формирование мышления обучающихся в системе курсов научного творчества»

Структура курсов проекта для обеспечения непрерывного образования обучающихся

- 1. Дошкольное образование (школа развития при лицее)**
 - Курс «Увлекательные игры с Совёнком» (развитие творческого мышления детей дошкольного возраста)
- 2. Начальное образование (1–4 классы)**
 - Система курсов «Эвристические методы обучения младших школьников научному творчеству»
- 3. Основное и среднее образование (5–11 классы)**
 - Курс «Тренинг креативного мышления» (5–6 классы);
 - Курс «Изобретательская геометрия» (7–9 классы);
 - Интенсивная школа научного творчества «Прорыв: наука, творчество, успех» (выездной лагерь, 7–11 классы);
 - Курс «Проектирование на основе научного творчества» (10–11 классы)





Дошкольное общее образование Курс «Увлекательные игры с Совёнком» (развитие творческого мышления дошкольников)

Аудитория участников: *дети 5-6 лет (школа развития).*

Цель курса – развитие интеллектуальных способностей ребенка через игровые формы деятельности, представленные цепочками «встреч с чудом» в формате игровых ситуаций, головоломок и задач открытого типа.

Ожидаемый результат

Работая в книжке-раскраске и выполняя творческие задания Совёнка и его помощников – гномиков, ребёнок учится видеть необычное в обычном, рассуждать, спорить, доказывать, сопоставлять, критически подходить к решению различных проблем.





Дошкольное общее образование

Курс «Увлекательные игры с Совёнком» (развитие творческого мышления дошкольников)

Технология включения в образовательную деятельность
Реализуется через отдельный образовательный курс (1 час в неделю) в школе развития при лицее. Используется авторское пособие – книга-раскраска. В приложении приведены самодельные головоломки к каждому занятию, которые надо подготовить вместе с ребёнком, одновременно прививая детям навыки работы с клеем, красками, цветными карандашами, фломастерами и ножницами.



Авторское пособие

Зиновкина М. М., Горев П. М., Утёмов В. В. Увлекательные игры с Совёнком: учебно-методическое пособие по развитию творческого мышления детей дошкольного возраста. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2015. – 120 с. – ISBN 978-5-906642-14-1.





Дошкольное общее образование Курс «Увлекательные игры с Совёнком» (развитие творческого мышления дошкольников)

Основная образовательная идея

Игра – ведущий вид деятельности в дошкольном возрасте, и она оказывает значительное влияние на развитие ребёнка. Поэтому мы представляем цепочку необычных встреч ребёнка с чудом.

Эти встречи являются развивающим курсом; разработан он для детей, недовольных настоящим положением вещей, желающих найти ответы на вопросы своего пытливости мышления.

Каждое из 14 занятий – это креативный урок, составленный по системе непрерывного формирования творческого мышления и развития творческих способностей учащихся (НФТМ-ТРИЗ) известного учёного-педагога профессора М. М. Зиновкиной.





Начальное общее образование Система курсов «Эвристические методы обучения младших школьников научному творчеству»

Аудитория участников: учащиеся 1–4 классов.

Цель курсов – повышение уровня сформированности основных характеристик проявления инновационного мышления учащихся, характерного для научного творчества, через решение систем задач открытого типа.

Ожидаемый результат

В результате прохождения курса ребёнок научится: использовать методы и приёмы преодоления психологической инерции; применять приёмы и методы, направленные на активизацию творческого воображения и фантазии; использовать методы, приёмы и идеи, направленные на генерирование творческих идей и повышение эффективности решения творческих задач.

Партнер (дистанционная поддержка):

АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании» (МЦИТО, г. Киров)





Начальное общее образование Система курсов «Эвристические методы обучения младших школьников научному творчеству»

Технология включения в образовательную деятельность

Реализуется через отдельные курсы (авторские пособия) с дистанционной поддержкой методистов МЦИТО во внеурочной деятельности, состоящие из систем занятий, направленных на обучение детей отдельным адаптированным приёмам, методам и идеям научного творчества, подобранных так, чтобы ребёнок мог самостоятельно реализовывать алгоритм исследования объекта.

Основная образовательная идея

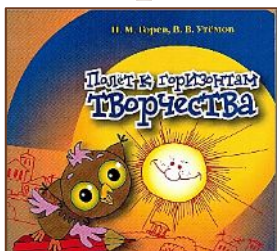
Каждое занятие начинается со специально организованной беседы персонажей курса с учеником. Возникающие проблемные ситуации решаются персонажами курса с постепенным описанием метода и показом способа его использования при решении задач. Ключевым средством выбраны задачи открытого типа – ситуации с размытым условием, предполагающие разнообразие путей поиска решения и имеющие в итоге результат, который можно применить к условию.





Начальное общее образование Система курсов «Эвристические методы обучения младших школьников научному творчеству»

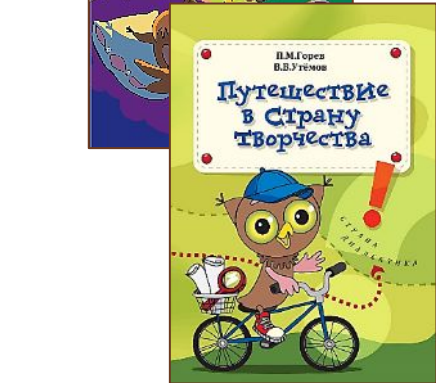
Авторские учебные пособия для учащихся



Горев П. М., Утёмов В. В. Полёт к горизонтам творчества. – Киров: Изд-во «О-Краткое», 2012. – 112 с. – ISBN 978-5-91302-117-4.



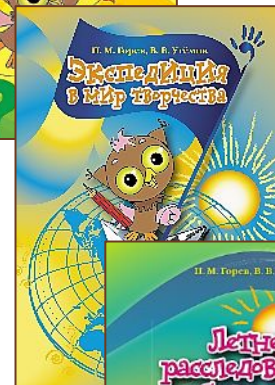
Горев П. М., Утёмов В. В. Волшебные сны Совёнка. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2012. – 144 с. – ISBN 978-5-85271-442-8.



Горев П. М., Утёмов В. В. Путешествие в Страну творчества. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 116 с. – ISBN 978-5-498-00164-7.



Горев П. М., Утёмов В. В., Зиновкина М. М. Летнее путешествие с Совёнком. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 174 с. – ISBN 978-5-85271-477-0.



Горев П. М., Утёмов В. В. Экспедиция в мир творчества. – Киров: Изд-во «О-Краткое», 2013. – 128 с. – ISBN 978-5-91402-139-6.



Горев П. М., Утёмов В. В. Летнее расследование Совёнка. – Киров: Изд-во «О-Краткое», 2014. – 136 с. – ISBN 978-5-91402-162-4.



Начальное общее образование Система курсов «Эвристические методы обучения младших школьников научному творчеству»

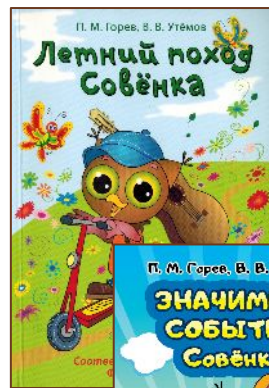
Авторские учебные пособия для учащихся



Горев П. М., Утёмов В. В. Творческие прогулки под звёздами. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2014. – 123 с. – ISBN 978-5-906642-04-2.



Горев П. М., Утёмов В. В. Летние открытия Совёнка. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2014. – 144 с. – ISBN 978-5-906642-12-7.



Горев П. М., Утёмов В. В. Летний поход Совёнка. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2016. – 139 с. – ISBN 978-5-906642-23-3.



Горев П. М., Утёмов В. В. Увлекательный вояж Совёнка. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2015. – 138 с. – ISBN 978-5-906642-17-2.



Горев П. М., Утёмов В. В. Значимые события Совёнка. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2016. – 123 с. – ISBN 978-5-906642-30-1.

Среднее общее образование Курс «Тренинг креативного мышления» (5-6 классы)

Аудитория участников: учащиеся 5-6 классов.

Цель курса – создание многофункциональной образовательной среды, направленной на научно-методическую поддержку и развитие творческой деятельности школьников, которая реализуется через систему задач: включение детей в процесс освоения современными методами научно-технического творчества; создание условий для раскрытия и развития творческого потенциала личности школьника; создание условий для формирования креативного мышления учащихся.

Ожидаемый результат (в продолжение курсов «Совёнок»)
В результате прохождения курса ребёнок научится: использовать методы и приёмы преодоления психологической инерции; применять приёмы и методы, направленные на активизацию творческого воображения и фантазии; использовать методы, приёмы и идеи, направленные на генерирование творческих идей и повышение эффективности решения творческих задач.



Среднее общее образование Курс «Тренинг креативного мышления» (5-6 классы)

Технология включения в образовательную деятельность

Реализуется через специальный курс во внеурочной деятельности (1 час в неделю), состоящий из занятий – креативных уроков по системе НФТМ-ТРИЗ. Курс имеет модульную структуру: каждый модуль посвящен отдельным приемам фантазирования и генерации идей, завершается модуль занятием в активной форме (креатив-бой, турнир юных Почемучек или мини-спектакль на основе задач открытого типа).

Основная образовательная идея

Дисциплина является продолжением курсов «Совёнок» начальной школы и призвана обобщить и систематизировать представления школьников об отдельных методах и приемах генерирования творческих идей и развития воображения и фантазии.



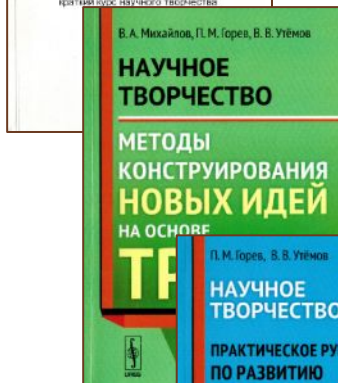
Среднее общее образование

Курс «Тренинг креативного мышления» (5-6 классы)

Авторские учебные пособия для обеспечения курса



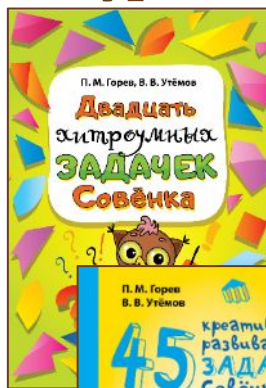
Горев П. М., Утёмов В. В. Тренинг креативного мышления: краткий курс научного творчества. – Saarbrücken: LAP, 2012. – 78 с. – ISBN 978-3-8473-9763-2.



Михайлов В. А., Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Методы конструирования новых идей. – М.: ЛЕНАНД (URSS), 2016. – 144 с. – ISBN 978-5-9710-3178-9.



Горев П. М., Утёмов В. В. Научное творчество: Практическое руководство по развитию креативного мышления. Методы и приёмы ТРИЗ. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ» (URSS), 2014. – 112 с. – ISBN 978-5-397-04384-7.



Горев П. М., Утёмов В. В. Двадцать хитроумных задачек Совёнка. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2015. – 30 с. – ISBN 978-5-906642-16-5.



Горев П. М., Утёмов В. В. 45 креативных развивающих задачек Совёнка. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2016. – 64 с. – ISBN 978-5-906642-26-4.



Формирование творческой личности на уроках и во внеурочной деятельности. Креативные ситуации. Умные задачи. Интеллектуальные паузы-разминки с детьми 7–12 лет / Авт.-сост. П. М. Горев, В. В. Утёмов. – Волгоград: Изд-во «Учитель», 2016. – 63 с. – ISBN 978-5-7057-4677-4

Среднее общее образование Курс «Изобретательская геометрия» (7-9 классы)

Аудитория участников: учащиеся 7-9 классов.

Цель курса – формирование целенаправленного и осознанного мыслительного процесса через ликвидацию психологической инерции при нахождении решения творческих изобретательских задач и перенос инструментов и методов теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) в математическую и межпредметную область.

Технология включения в образовательную деятельность
Реализуется в дополнительном образовании школьников (за счет часов кружков и факультативов). В структуре курса насчитывается 102 занятия – по одному часу в неделю в рамках обучения учащихся 7–9-х классов в основной школе.



Среднее общее образование Курс «Изобретательская геометрия» (7-9 классы)

Основные образовательные идеи

Одной из ключевых идей курса является знакомство учащихся с фондом эффектов ТРИЗ (параллельно с изучением свойств фигур в курсе геометрии в основном образовании) – основой концепции конструирования новых идей в изобретательской деятельности.

Вторая идея – проведение занятий с демонстрационным и самостоятельно выполняемым учениками экспериментом, что должно усилить метапредметную составляющую курса, построенного на принципах системно-деятельностного подхода. Третья из основных идей – всестороннее использование проектно-исследовательской деятельности учащихся при создании ими работ межпредметного характера.

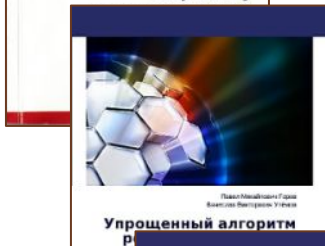


Среднее общее образование Курс «Изобретательская геометрия» (7-9 классы)

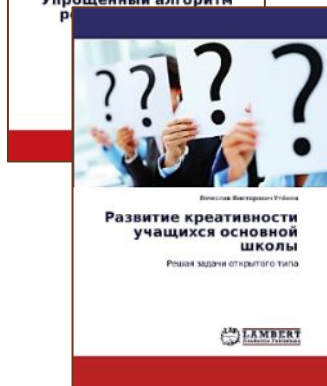
Авторские учебные пособия для обеспечения курса



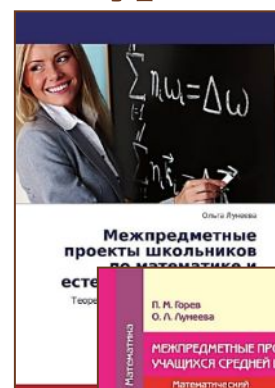
Горев П. М. Приобщение к математическому творчеству: дополнительное математическое образование. – Saarbrücken: LAP, 2012. – 156 с. – ISBN 978-3-659-15027-2.



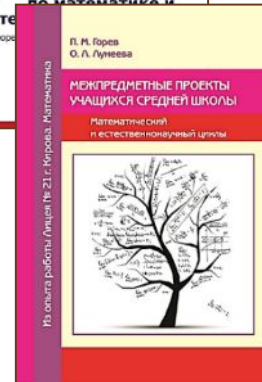
Горев П. М., Утёмов В. В. Упрощенный алгоритм решения творческих задач. – Saarbrücken: LAP, 2014. – 64 с. – ISBN 978-3-659-57705-5.



Утёмов В. В. Развитие креативности учащихся основной школы: Решая задачи открытого типа: Монография. – Saarbrücken: LAP, 2012. – 186 с. – ISBN 978-3-659-12630-7.



Лунева О. Л. Межпредметные проекты школьников по математике и естественным наукам: Теоретические и практические аспекты. – Saarbrücken: LAP. – 2012.



Горев П. М., Лунева О. Л. Межпредметные проекты учащихся средней школы: Математический и естественнонаучный циклы. – Киров: Изд-во МЦИТО, 2014. – 58 с. – ISBN 978-5-906642-02-8.



Среднее общее образование Интенсивная школа научного творчества «Прорыв: наука, творчество, успех»

Аудитория участников: учащиеся 7–11 классов.

Цель программы – создание условий для погружения участников в атмосферу научно-исследовательского познания и продуктивной деятельности путем использования современных достижений в науке о генерации новых идей и сильном талантливом мышлении.

Ожидаемый результат

Результатами выполнения проекта являются научно-творческие знания участников, их профессиональная ориентация, интерес и способность к творчеству, к созданию принципиально новых решений актуальных проблемных задач, относящихся к науке, технике, экономике, экологии, социальной сфере, искусству и др.

Партнеры:

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании» (г. Киров)





Среднее общее образование Интенсивная школа научного творчества «Прорыв: наука, творчество, успех»

Технология включения в образовательную деятельность
Осуществляется в несколько этапов, основным среди которых является четырехдневная смена на базе ДОЛ «Спутник», когда в течение каждого дня группа и отдельные подростки посещают тренинги, консультации, выполняют задания, участвуют в образовательных, культурных, спортивных и других мероприятиях.

Основная образовательная идея

Программа лагеря ориентирована на использование инновационных педагогических систем по развитию креативного мышления, способствует формированию у подростков научной одаренности, лидерских качеств и активной жизненной позиции. Самым существенным результатом выполнения проекта является создание участниками новых решений проблемных задач, на основе которых могут быть выполнены научные работы (проекты) на конференции школьников и студентов, а некоторые из них могут оказаться патентоспособными.





Среднее общее образование Интенсивная школа научного творчества «Прорыв: наука, творчество, успех»

Наиболее значимые результаты школьников



Среднее общее образование Курс «Проектирование на основе научного творчества» (10-11 классы)

Аудитория участников: учащиеся 10-11 классов.

Цель курса – создание условий для формирования общего представления учащихся о различных форматах проектной деятельности, направленных на решение и социальных, и исследовательских (научных) задач.

Механизм реализации проекта

Курс «Проектирование на основе научного творчества» для учащихся 10-х классов осуществляется в рамках дисциплины «Основы проектирования» регионального компонента базисных учебных планов для средних общеобразовательных учреждений Кировской области в 10–11-х классах.



Среднее общее образование Курс «Проектирование на основе научного творчества» (10-11 классы)

Технология включения в образовательную деятельность

Курс предполагает решение вопросов достижения личностных и метапредметных результатов школьников и направлен:

- на обучение методам генерирования новых идей на основе научного творчества и преодоления психологической инерции;
- разработку, осуществление, публичную защиту и продвижение социально значимых проектов;
- разработку исследовательских работ учеников.

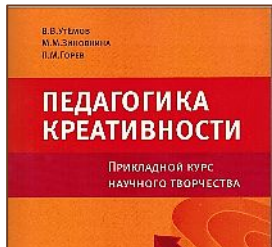
При конструировании занятий курса идет ориентация на необходимость включения активных и интерактивных форм взаимодействия учащихся и педагога, направленность на реальный конечный результат проектной деятельности.

Такая работа школьников приучает их к опыту исследовательской деятельности, проектированию времени и результата, показывает социальную значимость их учебного труда и возможности представления результатов на внешнюю экспертизу.

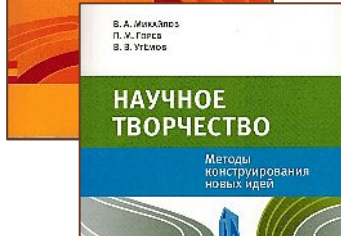


Среднее общее образование Курс «Проектирование на основе научного творчества» (10-11 классы)

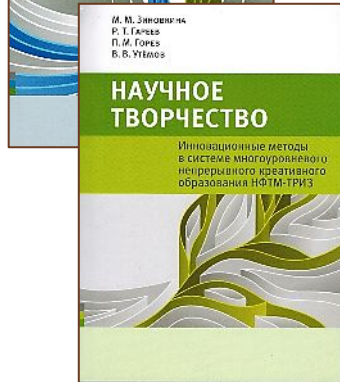
Авторские учебные пособия для обеспечения курса



*Утёмов В. В., Зиновкина М. М., Горев П. М.
Педагогика креативности: прикладной курс
научного творчества. – Киров: МЦИТО, 2013. –
212 с. – ISBN 978-5-85271-468-8.*



*Михайлов В. А., Горев П. М., Утёмов В. В.
Научное творчество: Методы
конструирования новых идей. – Киров: Изд-во
МЦИТО, 2014. – 94 с. – ISBN 978-5-906642-01-1.*



*Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М.,
Утёмов В. В. Научное творчество:
Инновационные методы в системе
многоуровневого непрерывного
креативного образования НФТМ-ТРИЗ. –
Киров: Изд-во ВятГГУ, 2013. – 109 с. –
ISBN 978-5-85271-495-4.*



Образовательный инновационный проект «Непрерывное формирование мышления обучающихся в системе курсов научного творчества»

Результативность проекта определяется ежегодной диагностикой учащихся в направлении достижения ими с положительной динамикой метапредметных и творчески-ориентированных результатов, проводимой как непосредственно в лицее, так и через широкое успешное участие обучающихся лицея в Международной эвристической олимпиаде «Совёнок» (1-6 классы) и Международной интенсивной олимпиаде научного творчества «Прорыв» (7-11 классы) по системам творчески-ориентированных задач открытого типа, направленных на выявление умений генерировать новые идеи, фантазировать и применять творческие алгоритмы.

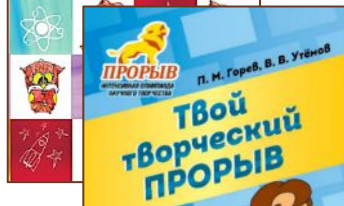


Образовательный инновационный проект «Непрерывное формирование мышления обучающихся в системе курсов научного творчества»

Диагностика обеспечивается наличием систем задач,
опубликованных в авторских пособиях



Горев П. М., Утёмов В. В. *Формула творчества: решаем открытые задачи. Материалы эвристической олимпиады «Совёнок».* – Киров: Изд-во ВятГТУ, 2011. – 288 с. – ISBN 978-5-85271-415-2.



Горев П. М., Утёмов В. В. *Твой творческий прорыв.* – Киров: Изд-во МЦИТО, 2016. – 90 с. – ISBN 978-5-906642-32-5.



Горев П. М., Утёмов В. В. *Радуга творческих идей: Ситуации эвристической олимпиады младших школьников «Совёнок» 2012–2015 годов и их возможные решения.* – Киров: Изд-во МЦИТО, 2016. – 240 с. – ISBN 978-5-906642-29-5.



Спасибо за внимание!

