

**«ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ И
АСТРОНОМИИ НА ОСНОВЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ
ОБУЧЕНИЯ»**

**«Организация работы с учителями
по методу исследования
ключевых ситуаций»**

30.01.2020

НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ С УЧИТЕЛЯМИ ФИЗИКИ ПО МИКС

- апробация УМК
- краткосрочные семинары
- курсы ПК, переподготовка
- сетевое методическое объединение
- стажировка у эффективного педагога (в перспективе)

АПРОБАЦИЯ УМК

2–3–5 лет

Давно не практикуется. **Долго, но эффективно**

Учитель-апробатор и курирующий апробацию методист фиксируют возможности учителя физики в реализации программы основной и старшей школы (базового и углубленного)

Необходимость анализировать свои действия позволяет глубже вникнуть в логику разворачивания содержания, понять позицию автора

КРАТКОСРОЧНЫЕ СЕМИНАРЫ

2–12 часов

Отдельное мероприятие / в составе другого мероприятия (курсов, фестивалей, заседаний районных/городских методических объединений учителей физики и пр.)

Цель: повышение информированности педагогов об УМК (особенности, достоинства, отличие от других, примеры и т.п.). Задача ведущего – увлечь, вызвать желание «познакомиться поближе»

Преимущества: большой охват участников, «не теряются» уроки

Ограничения: из удаленных территорий края «нерентабельно» приезжать на 2–4 часа, недостаточность / отсутствие практики. Учебник «листают», не ухватывая суть. УМК и МИКС не «увязаны»

КУРСЫ ПК, ПЕРЕПОДГОТОВКА

Стандартный объем – 72 часа

«Как обучать решению сложных задач по физике на основе метода исследования ключевых ситуаций»

<https://profstandart.kipk.ru/Client/default.aspx?list=complete>

Цель: обеспечить готовность педагогов к применению метода исследования ключевых ситуаций в обучении решению сложных задач по физике

ЗАДАЧИ

мотивационная:

Организовать самоопределение слушателей к программе курса:

- понимание логики построения программы;
- понимание этапов предлагаемого учебного процесса;
- соотнесение предлагаемого содержания с актуальными затруднениями в собственной практике

СТАРТОВАЯ ДИАГНОСТИКА

<https://dl.kipk.ru/mod/quiz/index.php?id=14>

Тема	Название	Тест закрывается	Попытки
Нормативные документы	Знаю ли я Требования к результатам освоения программ по физике?	Нет даты закрытия	Попыток: 48
УМК по физике и астрономии	Основы исследовательской деятельности	Нет даты закрытия	Попыток: 56
Государственная итоговая аттестация	Задания с кратким ответом 1–27. Вариант 301. 2019 год	Нет даты закрытия	Попыток: 35

ЗАДАЧИ

информационная:

Предоставить теоретическую информацию необходимую для эффективного освоения способа обучения решению сложных задач на основе исследовательской деятельности:

- об изменениях в законодательстве РФ в области образования;
- о современных тенденциях развития предметной области;
- **о современных методиках и технологиях обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов**

ЗАДАЧИ

практическая:

Развить у педагогов умения использовать исследовательский метод обучения физике, а именно:

- проектировать урок «открытия» новых знаний в основной школе;
- проектировать урок на основе метода исследования ключевых ситуаций в основной или старшей школе

Формы и режим занятий: очная, 8 часов в день

Аттестация участников курса складывается из результатов промежуточной аттестации по всем темам разделов программы повышения квалификации и итоговой аттестации работы на курсе

Форма итоговой аттестации: представление итогового продукта работы на курсе – сценария/фрагмента сценария урока решения задач на основе метода исследования ключевых ситуаций

Итоговый продукт может разрабатываться как индивидуально, так и малых группах (2–3 человека)

Критерии оценивания: соответствие выполнения заданий требованиям 1) правильности, 2) полноты

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

После прохождения данной программы учителя физики

будут знать:

- требования к предметным и метапредметным результатам освоения курса физики основной и старшей школы;
- способы мотивации обучающихся в образовательном процессе (на примере приемов создания проблемных ситуаций);
- сущность деятельностного подхода в обучении физике и метода исследования ключевых ситуаций;

смогут:

- создать проблемную ситуацию с выходом на проблему/тему урока
- формулировать познавательные задачи в различных исходных ситуациях в обобщенном и конкретном виде;
- планировать учебный процесс с применением исследовательского метода обучения;
- применять исследовательский подход для решения физических задач;
- составить перечень основных ключевых ситуаций темы/раздела курса физики;
- применять метод исследования ключевых ситуаций для обучения решению задач высокого уровня сложности;
- выбрать УМК наиболее отвечающего задачам организации исследовательского обучения;
- проектировать урок физики на основе метода исследования ключевых ситуаций

МЕТОДЫ

Технология проблемного диалога – ключ к успеху!

Технология отвечает на вопрос как учить и позволяет заменить урок объяснения нового материала уроком «открытия» знаний

В словосочетании ***проблемный диалог*** первое слово «проблемный» означает, что на уроке изучения нового материала обязательно должны быть проработаны два звена: ***«постановка проблемы»*** и ***«поиск решения»***

Постановка проблемы – это этап формулирования темы урока или вопросов для исследования

Поиск решения – это этап формулирования нового знания

Слово ***«диалог»*** означает, что и постановку проблемы, и поиск решения должны выполнить ученики в специально организованном учителем диалоге

ПОБУЖДАЮЩИЙ И ПОДВОДЯЩИЙ ДИАЛОГИ

Они по-разному устроены, обеспечивают разную учебную деятельность и имеют разный развивающий эффект.

Побуждающий диалог – отдельные стимулирующие реплики, которые помогают ученикам работать по-настоящему творчески и помогают развивать творческие способности школьников.

На этапе постановки проблемы **побуждающий диалог** выглядит следующим образом: сначала учитель создаёт проблемную ситуацию, содержащую учебное противоречие, а затем, специальными репликами помогает ученикам осознать противоречие и сформулировать проблему.

На этапе поиска решения учитель побуждает учеников выдвигать и проверять гипотезы, то есть обеспечивает **«открытие»** знаний путём проб и ошибок

ПОБУЖДАЮЩИЙ И ПОДВОДЯЩИЙ ДИАЛОГИ

Подводящий диалог представляет собой систему сильных ученикам вопросов и заданий. Подводящий диалог задействует и, соответственно, развивает логическое мышление школьников.

На этапе постановки проблемы учитель пошагово подводит детей к формулированию темы урока, а на этапе поиска решения выстраивает логическую цепочку к новому знанию, то есть обеспечивает открытие «царственной» дорогой.

Итак, на проблемно-диалогическом уроке учитель сначала **побуждающим** или **подводящим** диалогом помогает ученикам поставить **проблему**, то есть **здать вопрос** или **сформулировать тему (целеполагание!)**. Тем самым обеспечивается интерес к новому материалу. **Бескорыстная, познавательная мотивация.**

Затем, учитель организует поиск решения. Иногда побуждающим диалогом, иногда подводящим, он обеспечивает «открытие» знаний учениками, а это гарантирует подлинное понимание материала. **Нельзя не понимать то, до чего ты додумался лично!**

ЧТО ПРОИСХОДИТ НА ТРАДИЦИОННОМ УРОКЕ?

Постановка проблемы сводится к сообщению темы. Согласитесь, это не вызывает у детей большого познавательного энтузиазма.

Поиск решения редуцирован до сообщения знания, то есть до сообщения материала. Это не гарантирует понимание материала большинством класса.

Таким образом, традиционный урок – это урок бесконечного учительского монолога **«Я говорю – ты молчишь»**.

Проблемно-диалогический урок – это урок **постановки и решения проблемы** учениками в **организованном диалоге** с учителем. **«Ты словечко, я словечко»**.

Наибольшее внимание уделяется **побуждающему** диалогу, как наиболее сложному методу в работе учителя

Преимущества очных курсов ПК

Погружение на несколько дней в профессиональную среду, профессиональное общение, от ознакомления к освоению, участие в тренингах, пробы.

Ограничения

Временная дистанция между освоением приема, техники, метода и их использование в учебном процессе.

Отсутствие примеров реализации МИКС в практике «рядового» учителя (не к кому пока сходить на уроки).

Не видели живую реакцию учеников, в сценариях только умозрительные предположения.

Необходимость посткурсового сопровождения (а оно в нашем крае не регламентировано)

АНКЕТИРОВАНИЕ

<http://anketa.kipk.ru/Login.aspx>

Логин 247652

Пароль 256742

Сайт Издательства. Вебинары авторов УМК

**Сетевое методическое объединение учителей
физики СМО_Физика**

<https://dl.kipk.ru/course/view.php?id=14>

368 участников на 28 января 2020 года

**Площадка для обсуждения – педагогическая
тусовка, копилка методических ресурсов,
обучающая платформа**

**Программа стажировки у эффективного
учителя – это план на 2020 год**

Спасибо за внимание!

**Лаврентьева Ирина Владимировна,
доцент кафедры дисциплин естественно-научного
цикла и методик их преподавания Красноярского
краевого института повышения квалификации
работников образования**

lavrenteva@kipk.ru