

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа пгт Даровской Кировской области

# Фестиваль инновационных идей

## **Проектирование учебно-методического сопровождения куса биология - химия в профильных группах в условиях перехода на новый ФГОС**

Работа выполнена  
учителем биологии  
Поздеевой С. А.,  
учителем химии  
Подсухиной Е. В.

2015 учебный год

## Обобщение опыта работы

### Проектирование учебно-методического сопровождения курса «Биология - химия"» в профильных группах в условиях перехода на новый ФГОС.

#### Актуальность

*Новый мир имеет новые условия и требует новых действий (Рерих).*

Перемены, происходящие в новом обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определение целей образования, учитывающие государственные, социальные, личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Системно–деятельностный подход, лежащий в основе разработки стандартов нового поколения позволяет выделить основные результаты обучения и воспитания. Системно-деятельностный подход обеспечивает формирование готовности обучающихся к саморазвитию, непрерывному образованию, активную учебно- познавательную деятельность, построение образовательного процесса с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей.

Говоря современным языком: цель образовательного процесса определяет *его содержание и организацию*. Компетентность рассматривается как знание в действии. Таким образом, достижение «умения учиться" предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности, которая включает

- Познавательные и учебные мотивы
- Учебную цель
- Учебную задачу
- Учебные действия и операции

Концепция профильного образования ориентирована не только на усвоение учащимися суммы знаний , но и развития его личности, познавательных и созидательных способностей успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда.

Школа должна создать условия для самореализации личности и удовлетворения познавательных потребностей каждого ученика в соответствии с его наклонностями и интересами.

Возникшие *противоречия* между необходимостью изменения структуры и содержания биолого-химического образования и недостаточной разработанностью методического материала профильного обучения в старшей школе, невысоким уровнем самостоятельной познавательной деятельности и повышающимися требованиями к самообразованию выпускника, коллективной деятельностью и индивидуальным уровнем усвоения учебного материала потребовало выхода на решение данной проблемы.

Введение профильного обучения в старшей школе выявило значительное количество сложных вопросов, решение которых возможно путем поиска решений в практической деятельности, поэтому проблема ***организации, отбора содержания, определение структуры и методов в профильном обучении является актуальной.***

**Тема исследовательского методического проекта** «Проектирование учебно-методического сопровождения курса «Биология-химия» в профильных группах в условиях реализации нового ФГОС ».

**Цель** : создать условия для осуществлении профильного обучения по предметам биология- химия, ориентированного на удовлетворение познавательных запросов, интересов, развитие способностей и склонностей учеников через разработку и апробирование учебно-методического комплекса.

**Задачи:**

- разработать и апробировать программы курсов ПП, ПО, рабочей программы по профильному обучению.
- произвести отбор содержания профильного курса
- отобрать оптимальные формы, методы и средства обучения в профильных группах
- разработать систему занятий по подготовке к ЕГЭ

**Объект исследования:** профильные группы

**Предмет исследования:** методический комплекс для преподавания в профильной группе

**Идея изменений состоит** в развитии субъектного опыта школьников: ориентированное обучение, использование новых педагогических технологий, введение дополнительных курсов, индивидуализация обучения позволяют развивать универсальные учебные умения, что приводит к становлению личностных характеристик выпускника в соответствии с «портретом выпускника» старшей школы.

**Новизна опыта** состоит в разработке и апробировании программ элективных курсов, курсов по выбору, разработки эффективной методики обучения в профильной группе, формы, методы, средства, способствующие индивидуализации и профелизации обучения.

**Условия реализации:**

Внешние условия: - ресурсное обеспечение (кабинет, оборудование, выделенное в рамках национального образовательного проекта, интерактивное оборудование)

Внутренние условия: - установка на раскрытие творческого потенциала ученика, познавательных, коммуникативных способностей, духовное, нравственное и умственное обогащение личности

Системный подход, включающий направленность на личностно-ориентированное обучение, мониторинг, участие учащихся в исследовательской работе и проектах, помощь в профессиональном самоопределении.

**Затруднения в реализации, риски:**

- корректировка и переосмысление содержания профильного курса биологии
- требует дополнительных затрат времени для разработки методических материалов
- уровень школьников не всегда соответствует требованиям **для** обучения в профиле
- включение детей в исследовательскую работу, подготовке к ЕГЭ также требует дополнительного времени

**Результат изменений:**

- повышение интереса к профильному обучению
- повышение количества учащихся, поступающих на химико-биологические специальности
- Все учащиеся мотивированы на получение знаний, заинтересованы в получении результата
- определен целевой компонент, формы, методы, педагогические технологии.

Структура и содержание профильного обучения включает предпрофильную подготовку, профильное обучение в старшей школе и элективные курсы.

Профильное обучение начинается в 8 классе с курса «Предпрофильная подготовка» (1классный час в неделю)

В 9 классе курсы по выбору «Экологическая безопасность человека», "Здоровье и окружающая среда", "Химия вокруг нас", "Решение расчетных задач по химии". Чаще всего посещают их дети, которые ориентированы на биологию, химию, на будущее профильное обучение.

Цель предпрофильной подготовки в 9 классе:

- выявление интересов и склонностей учащихся
- формирование способности принимать адекватные решения о выборе будущей профессии.

Профильное обучение начинается с 10 класса.

**Профильное обучение** - средство дифференциации и индивидуализации обучения, позволяющее за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, способности учащихся, создавать условия для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами.

*Цели* профильного обучения :

- более глубокое изучение курсов биологии и химии
- подготовка учащихся для поступления в учебные заведения с профильным предметом биология и химия
- повышение адаптивной способности к современным рыночным условиям

*Принципами* профильного обучения были определены следующие:  
индивидуализации,

- единства учебной, поисковой познавательной деятельности,
- интенсификации проблемного обучения,
- диалогового обучения
- единства коллективной и индивидуальной деятельности

Система ПО включает в себя базовые курсы и элективные курсы

Для 11 класса разработаны элективные курсы «Биология растений, грибов, лишайников» на основе государственной программы для профильного обучения, для 10 класса – «Популярная генетика человека», "Некоторые вопросы общей химии" и система занятий для подготовки к ЕГЭ. Курсы помогают школьникам повторить, расширить материал по данным вопросам, что немаловажно для подготовки к ЕГЭ.

При составлении рабочих программ за основу были взяты программы по профильному обучению Дымшица по биологии, Кузнецова по химии, обязательный минимум содержания основных образовательных программ на профильном уровне.

Согласно требованиям ФГОС предметные результаты освоения основной образовательной программы на углубленном уровне направлены на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитию индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого освоения основ наук, систематических знаний способов действий.

Профильное обучение в переходный период должно приближаться к требованиям ФГОС. Выбираемые технологии, методы и приемы способствуют развитию УУД.

Используемые **технологии:** проблемного обучения, ИКТ-технологии, критического мышления, лекционно-семинарские технологии, технология формирующего оценивания.

Преобладающее значение имеет самостоятельная работа. Ученикам много приходится работать с текстами, выполняя задания. Приемам работы с текстом дети обучаются с начальной школы и расширяется перечень их.

*Приемы, используемые при работе с текстом способствуют формированию текстовых компетенций.*

- найди место в статье, где описывается объект, представленный на рисунке
- «редактор»: упрости текст, чтобы смысл не потерялся
- составьте «тонкие» и «толстые» вопросы к тексту
- выдели ключевые слова и расположи их на листе
- расскажи по опорным словам
- заполни «слепой текст»
- создай таблицу, выбрав самостоятельно темы граф
- составь план изучения темы
- выбери все понятия темы запиши их в словарь
- зашифруй понятия темы в символы, последовательность символов (в виде ребуса)
- составь вопросы к тексту, подготовь устные ответы, чтобы получился рассказ
- заполните технологическую карту
- мини-лекция (текст разбивается на блоки и к каждой составляются ключевые слова, каждое слово отрабатывается, для закрепления используются тесты, задачи).
- сворачивание – разворачивание термина (пирамида понятий. Изучаемое понятие записывается посередине листа, над ним располагаются понятия, которые поглощают центральный термин, под ним понятия, входящие в его состав. Упражнение помогает выявить взаимосвязи между терминами, включенными в пирамиду и требует понимания используемых понятий)
- понятийно – терминологическая карта (используя термины, составьте текст любого жанра: статью, рассказ, рекламу . Можно использовать в конце темы)
- накопитель идей- один из вариантов структурирования проблемы( члены группы записывают на листах краткие высказывания или ключевые слова по заданной теме. Листки крепятся к доске. Следует упорядочить карточки по

группам на основе какого либо признака распределение карточек помогает выявить связи между указанными словами, фразами.

- гипертекст

- Текст разбивается на блоки, с которыми работают разные ученики. Найти в тексте главное. К каждому тексту, по возможности, готовят сопроводительные рисунки, которые выполняются на доске, а потом дают объяснение.

- пять предложений

Предложенный текст предлагается преобразовать в пять тезисов

- 1) Тезис 1. Введение ( поясняет о чем идет речь в тексте, составляется в виде общей фразы, часто с использованием названия статьи

- 2) Тезис 2. Раскрывается суть проблемы, изложенной в тексте(более конкретный круг вопросов)

- 3) Тезис 3. Может быть в виде вопроса или призыва, заставляет задуматься почему данная проблема актуальна

- 4) Тезис 4. Новый аргумент в пользу значимости изучаемой проблемы, или ответ на вопрос, поставленный в тезисе 3.

- 5) Заключение. Подведение итогов задания

- спираль (текст разбивается на несколько частей, в каждой из которой выделяют 3-5 ключевых слов: ключевые слова выстраиваются в цепочку на основе определенных связей т.о., чтобы по ним можно было составить логичный, связный рассказ, соответствующий общему содержанию текста.

- мысль по кругу (для отработки термина) На парту кладется небольшой текст и несколько утверждений. По очереди читают, говоря верно или неверно утверждение. После прочтения последним школьником, возвращаются к первому тезису и так до конца, пока все не высказываются. Все результаты записываются на доске.

- Дидактические игры с словами

- Составить разные предложения из предложенных слов

- Назвать как можно больше значения слова

- Составить из слова как можно больше других слов

- Классифицировать термины и ключевые слов

- Составить краткий рассказ из слов на одну букву

- Найти в тексте содержательные ошибки

- Восстановит деформированный текст

- Расставить в терминах ударения

- Выразить мысль другими словами

- Метод фокальных объектов основан на соединении различных в повседневной жизни часто не соединяемых понятий, качеств предмета. При

изучении какого либо термина или понятия дополнительно выбирается еще один, который характеризуется со всех сторон. Затем перечисленные признаки переносятся на рассматриваемый объект, в результате чего получаются сочетания:

**Птица коробка (картонная, большая, маленькая, красивая, старая)**

Картонная птица	оригами
Большая птица	кондор
Маленькая птица	колибри
Старая	вымершая

- включение понятий в систему на основе какого либо признака
- шифровка(помогите путешественникам: какая информация зашифрована в тексте)
- Зебра (то или иное явление рассматривается с позиций: польза- вред, миф-реальность, аргумент – контраргумент, хорошо-плохо. Одновременно готовятся списки с различными утверждениями.
- Учащиеся белой полосы составляют (+) качества, черной полосы- (-) качества.
- Гусеница (слова, относящиеся к какому- либо понятию, записываются слитно, необходимо их вычлениТЬ).

Актуально использование **компьютерных технологий** как учителем, так и учащимися. Учителями естественнонаучного цикла обобщен опыт по использованию компьютерных технологий в преподавании предметов. С данной темой выступали на районном фестивале инновационных идей, получили дипломы. Компьютеры, интерактивное оборудование помогают добиться более высокого уровня наглядности, повышает мотивацию, расширяет интерес.

**Активные формы обучения**

Профильное обучение отличается применением лекционно- семинарской системы обучения.

Для проведения семинаров используется как готовые материалы, так разрабатываются учителем.

*Семинарское занятие* - это организационная форма, в процессе которой учащиеся самостоятельно изучают учебный материал по различным источникам знаний и коллективно обсуждают результаты своей работы.

*Семинар* - форма коллективной самостоятельной работы, которая способствует углубленному изучению материала и формированию мировоззренческих идей, проявлению в большей степени индивидуальных способностей, коллективного творчества.



Существует три подхода к проведению семинара

1) При первом материал излагается учителем лекционно, а затем прорабатывается школьниками самостоятельно и обсуждается на семинаре. Цель: обобщение и систематизация знаний (темы «Происхождение человека», «Вирусы»)

2) В ходе семинара обобщение сочетается с изучением нового материала (тема «Происхождение жизни на Земле»)

3) Проведение семинара с целью изучения нового материала - это самостоятельная форма обучения, то есть в процессе подготовки к нему школьники самостоятельно изучают материал (тема «Наследственная изменчивость»).

**Открытые уроки проводились на уровне школы для коллег, рмо, для директоров школ.**

Заключительной частью изучения любой темы становится проверочная работа. Все работы составлены на основе вопросов ЕГЭ, структура сохраняется та же самая.

Кроме того, составлены вводные диагностические работы, а так же работы для проведения полугодового экзамена, промежуточной аттестации

Проблемное обучение становится также обязательной частью обучения в профиле (лекции, семинары, задания, проекты)

С использованием технологии проблемного обучения составлены системы уроков по биологии в старшей школе, материалы урока отправлены на фестиваль «Открытый урок». По данной проблеме учитель прошла подготовку в творческой лаборатории.

**Технология формирующего оценивания** очень актуальна на современном этапе перехода на ФГОС, используются идеи.

Формирующее оценивание направлено на то, чтобы человек мог сам оценить свои учебные достижения, выявить у себя слабые места, самое главное мог выявить, что и как ему надо делать, чтобы продвинуться вперед, улучшить собственные результаты.

Основные моменты:

1) Учебные цели должны быть открыты и понятны

Ученики знают, что они делают и к чему они должны прийти

2) Критерии оценивания должны быть обсуждены с детьми

3) Выстроена постоянная обратная связь от учителя к ученику, от ученика к учителю

Учитель дает ребятам задания, побуждающие самостоятельным оценочным действиям и осмыслению результатов. При этом обязательно присутствует

самооценка: когда мы все вместе делаем - мы учимся друг у друга. Чтобы видеть, чего мне не хватает для успешного обучения, я могу посмотреть на работу товарища.

Большую роль в Ф,О, имеет умение задавать вопросы, которое развивает у ребенка способность критически мыслить, схватывать главное и вообще не бояться думать.

*Основные приемы:*

- подготовить вопросы и задать другому
- взаимопроверка в парах тестовых заданий
- взаимопроверка основных понятий
- самостоятельное составление тестов и проверка

Научить детей оценивать себя, особенно важно это для учащихся и старшей школы

- Чего я хотел достичь?
- Что получил в результате?
- Что я намерен изменить?

В период рефлексии при выходе к доске прикрепляются стикеры, или пишут на листах: что я понял, что я не понял, какой вопрос хотел бы я задать.

Во внеурочной деятельности - проектная и исследовательская деятельность, элективные курсы по биологии, химии, олимпиады, конкурсы, предметные кружки.

**Таким** образом, вся работа направлена на повышение качества образования на помощь выпускникам в профориентации.

Выпускники профильной группы успешно сдают ЕГЭ, поступают в Вузы с химико-биологическими направлением.

Поставленные задачи реализованы, результаты достигнуты. Работа в данном направлении будет продолжаться, пока будут профильные классы.

*Продукт проекта:*

- рабочие программа по профильному обучению биологии, химии ( прошли проверку на соответствие минимума содержания образования)
- разработаны и апробированы программы по предпрофильной подготовке
- составлен пакет материалов для проверки знаний, проведения семинарских занятий
- темы проектов и исследовательских работ.