



Обновление биологического образования

Подробнее на сайте <http://dl.kipk.ru/>
Сетевое методическое объединение
учителей биологии
<http://dl.kipk.ru/course/view.php?id=20>



ФГОС предъявляет новые требования к результатам обучения:

- Соответствие актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства
- Подготовка разносторонне развитой личности гражданина своей страны, способной к:
 - социальной адаптации в обществе,
 - началу трудовой деятельности,
 - самообразованию,
 - самосовершенствованию.



- Учащиеся должны научиться решать жизненные задачи.

- Но как этому научить?

- Как сделать, чтобы наши ученики не из-под палки, а играя, самостоятельно могли открывать новые знания?

Погружаться в деятельность, решать учебные и практические задачи, - это не так просто.

Натаскивание учащихся в шаблонных упражнениях убивает интерес, тормозит развитие. Нужны задачи, пробуждающие любознательность и соразмерные знаниям учеников.

- Где и как учиться самому учителю, чтобы учить?!



Пролог «Искушение цивилизацией» - Дарио Салас

Диалог с известным чилийским философом и писателем Дарио Салас. https://youtu.be/N6_5qE_bX2Q

– «Нас учат то физическим законам, то химическим. На уроках биологии рассказывают, как устроен человек, а на уроках астрономии, как рождаются звёзды. Но как всё это связано между собой никто не объясняет... Но ведь должны быть закономерности, объясняющие, как работает наш мир весь целиком, единые законы, управляющие человеком и Вселенной, микро- и макромиром... Что-то, что увязывает всё в единую картину мироздания...».

Поиск ответа на этот вопрос - первый шаг в обновлении содержания биологического образования.



Вызовы современной ситуации в образовании

- Школа как институт образования уже не способен удовлетворить образовательные запросы современных детей и их родители.
- ФЗ-273 статьи 15,17,34,44 дают возможность выбирать формы образования, формы обучения и формы взаимодействия ОО.
- Нестабильная образовательная политика не дает уверенности в завтрашнем дне ни педагогам, ни детям, ни их родителям.
- Открытое (неформальное) образование более мобильно и дает возможность оперативно реагировать на запросы потребителей образования.
- В итоге – часть детей «уходят» из формального образования, но нет возможности за его пределами решить проблему получения общего образования.



- Описание образовательных результатов (расплывчато)
- Формулировка задания, организация диалога
- Много сил на подготовку, трудно организовать детское действие
- Активные формы работы требуют много времени
- Неготовность к деятельностным формам, групповой работе
- Читательская некомпетентность, трудности при работе с кейсами
- Низкая учебная самостоятельность, инициативность
- Снижение учебной мотивации, безответственность

Как преодолеть эти трудности?



Инновации в системе образования связаны с внесением изменений в:

- цели, содержание, методы и технологии, формы организации и систему управления;
- стили педагогической деятельности и организации учебно-познавательного процесса;
- систему контроля и оценки уровня образования;
- систему финансирования; в учебно-методическое обеспечение; в систему воспитательной работы;
- учебный план и учебные программы;
- деятельность учащегося и преподавателя.



Ключевые предложения по модернизации содержания и технологий. Биология.

- 1. основополагающие дидактические единицы - **общебиологические понятия** и закономерности.
- 2. Основные идеи содержания общего биологического образования – **идеи взаимосвязи** (системный и экологический подходы) и развития (эволюционный подход).

Эти идеи способствуют формированию системно-целостных представлений **о единстве живой материи**, общих законах ее развития, о живой природе как изменяющемся целом.



- **3. Познание живых систем осуществляется в ходе поисковой учебной деятельности**
 - описание, объяснение, предсказание эмпирических фактов, оперирование с теоретическими биологическими закономерностями, выполнение проектных и учебно-исследовательских работ.
- **4. Междисциплинарный синтез** основ естественных наук на всех уровнях ОБО, специализация и дифференциация основ биологических наук на уровне профильного обучения.



- **5. Гуманитаризация** общего биологического образования: введение в его содержание компонентов гуманитарной культуры, формирующих ценностное отношение к действительности.

Подробнее читайте материалы в разделе 3.

Естественно-научные предметы. Биология

- ***Сущности изменения предметной концепции.***
- ***Подходы к современному уроку и пример конструирования современного урока в системе «школа 2100»***



- 6. Уровневый подход в общем биологическом образовании (формальный, рефлексивный, функциональный).
- различие по уровням сложности предметного содержания, видов учебной деятельности с этим содержанием, результатов обучения.

Разрабатывается АНО ДПО Открытым Институтом «Развивающее Образование», Авторским клубом «Открытое образование» (Воронцов А.Б.)

Подробнее с подходом можно познакомиться в разделе 4. Методическое сопровождение в реализации требований ФГОС. Естествознание_3-уровневые задания



Три целевых ориентира школьного обучения, три уровня усвоения:

Зона ближайшего развития.

- **Формальный уровень** - действие по образцу, ориентация на его внешние характеристики.
- **Рефлексивный уровень** – действие с пониманием, ориентация на существенное отношение как основу способа действия.
- **Функциональный уровень** – свободное действие, ориентация на поле возможностей способа действия.



Три категории ключевых компетенций

1. Интерактивно использовать средства:
 - язык, символы и текст;
 - знания и информацию;
 - новые технологии;
2. Взаимодействовать в гетерогенных группах:
 - способность хорошо относиться к другим;
 - способность действовать кооперации;
 - способность разрешать конфликты;
3. Действовать автономно:
 - способность действовать, удерживая план;
 - способность намечать жизненные планы (проекты);
 - способность защищать права, интересы, ограничения и потребности.



Уровни освоения предметного содержания





- Давать учебную программу «маленькими порциями», не связанными между собой.
Нет общей «картинки» учебного предмета, нет «карты» основных, ключевых, ядерных элементов (понятий), с помощью которых удерживается весь учебный курс (учебный предмет)
- Организовать освоение базовых (т.е. универсальных) способов репрезентации:
 - вычленения
 - описания,
 - измерения,
 - первичной категоризации,
 - схематизации.



Что такое способ действия?

- **система операций**, обеспечивающих преобразование объекта для достижения поставленной цели:

- Объект
- Способ действия  операция 1
-  операция 2
-  операция 3
- Результат



- Выделение сквозных содержательных линий
- Определение ключевых понятий, предметных средств и предметных действий в сквозных линиях
- Внесение изменений в рабочую программу (коллективная и индивидуальная линия)
- Разработка диагностических заданий под отдельные операции ключевых понятий (общих способов действия)
- Разработка заданий репродуктивного, рефлексивного, функционального и творческого уровней для оценки «меры присвоения» учащимися ключевого понятия
- Разработка форматов фиксации оценки
- Запуск данного подхода в практику



- **Условия:**
- блочно-модульный принцип устройства и программы, и образовательного процесса. Модуль = одной учебной задачи;
- чередование коллективных (групповых) занятий в классе (постановка и решение учебной задачи) и индивидуальных (индивидуально-групповых) занятий дома (самостоятельная работа);
- Предъявление отсроченного результата освоение темы (учебной задачи)



Со всеми вопросами и предложениями, обращайтесь на сайт <http://dl.kipk.ru/>

Здесь всегда вам рады!

Биктимирова Лидия Ивановна,

эл.почта: biktimirova@kipk.ru