

Методика обучения и воспитания по профилю «Биология»

Бодрова Наталья Федоровна,
доцент кафедры биологии
растений и животных,
кандидат педагогических наук

Литература

- Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии/И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова; под ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Академия, 2003 и др. годы издания.
- Методика преподавания биологии / Под ред. М.А. Якунчева. – М.: Академия, 2008.
- Никишов А.И. Теория и методика обучения биологии/ А.И. Никишов. – М.: Колосс, 2007.
- Журнал «Биология в школе».
- «Биология». Приложение к газете «1 сентября».

Методика обучения биологии как наука

Модель структуры учебного процесса



Объект исследования МОБ

Образовательный процесс, связанный с учебным предметом «Биология».

Предмет исследования МОБ

- Цели образовательного процесса
- Содержание образовательного процесса.
- Методы ОВР учащихся.
- Средства обучения.
- Формы ОВР учащихся.

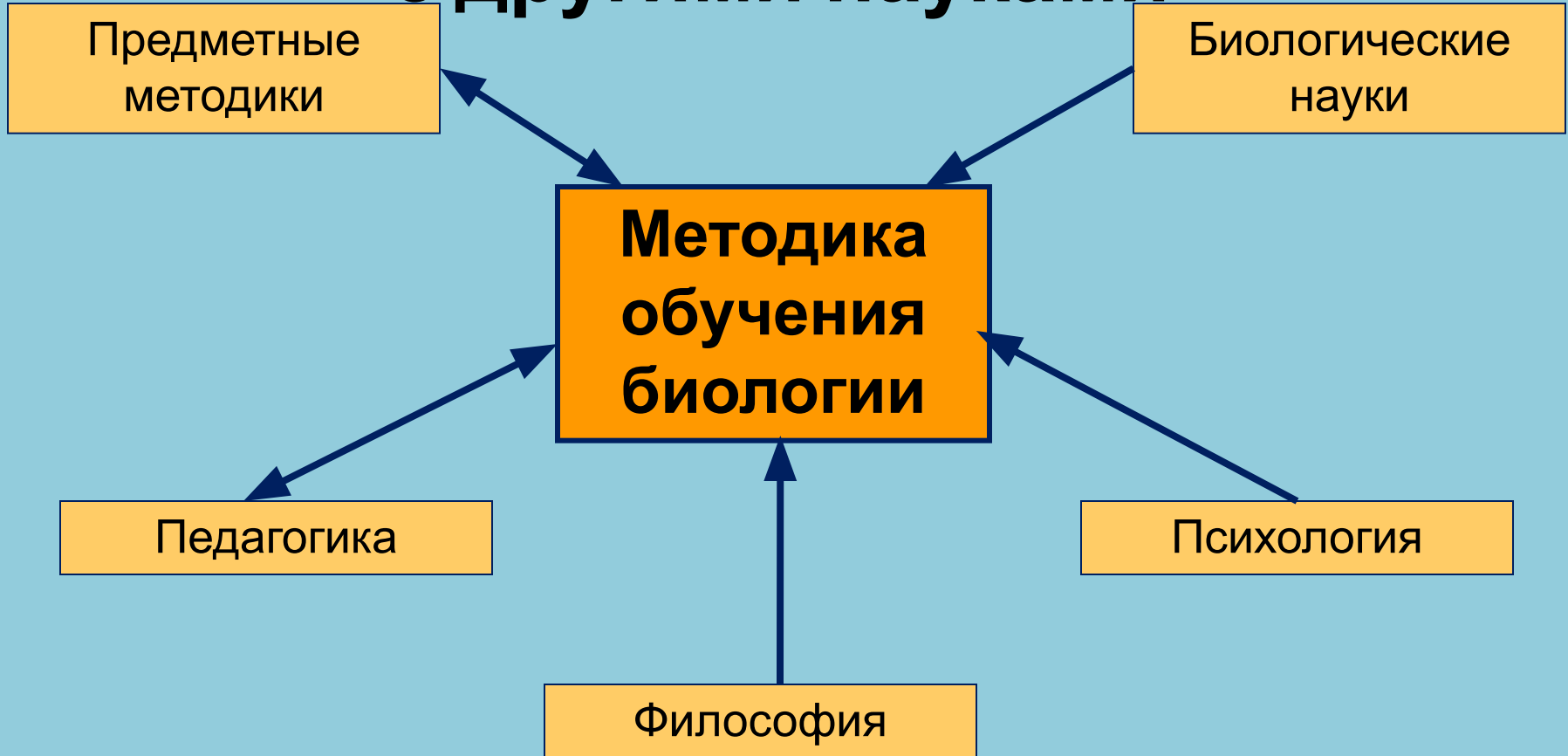
Задачи методики обучения биологии как науки

- Определение роли предмета биологии в общей системе обучения и воспитания школьников.
- Разработка предложений по составлению и совершенствованию школьных программ и учебников и апробация этих предложений на практике в школе.
- Определение содержания учебного предмета, последовательности его изучения в соответствии с возрастом учеников и программы для разных классов.
- Разработка методов и приемов, а также организационных форм обучения школьников с учетом специфических особенностей биологических наук.
- Разработка и проверка на практике оснащенности учебного процесса.

Методы научного исследования

- Сравнение
- Анализ
- Обобщение
- Систематизация
- Абстрагирование
- Наблюдение
- Педагогический эксперимент
- Моделирование
- Прогнозирование
- Тестирование

Связь методики обучения биологии с другими науками



Сравнительная характеристика биологии как науки и школьного предмета

	Биология как наука	Биология как школьный предмет
Цель	Получение новых данных о природе	Сообщение учащимся полученных наукой знаний, доказанных и проверенных
Объем	Безграничен	Определен программой, на основе интеграции биологических наук
Основной метод	Эксперимент, наблюдение, теоретическое обобщение накопленных фактов	Сочетание слова учителя с различными формами наглядности

Закономерности и принципы обучения биологии

Закономерности обучения биологии

Внешние

Социальная обусловленность целей, задач обучения биологии в школе.

Обусловленность содержания школьного предмета уровнем развития биологии и его востребованностью в современном обществе.

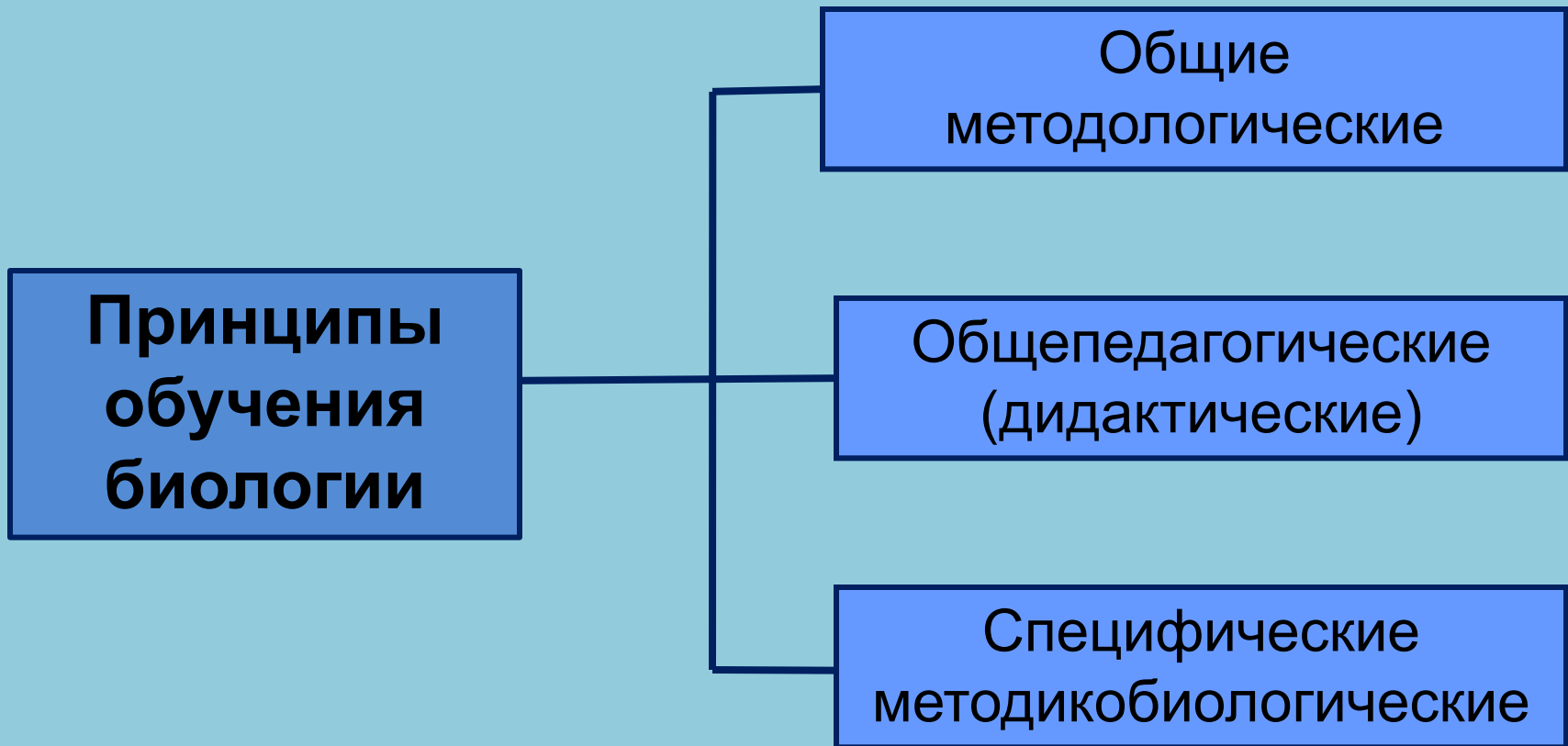
Внутренние

Зависимость результативности обучения учеников от методов, средств, форм и типов обучения биологии.

Зависимость развития процесса обучения от степени овладения знаниями и умениями учащимися, их умственного развития и формирования отношений между учащимися и между учителем и учащимися.

Принципы обучения – это
руководящие идеи, правила
деятельности и требования,
определяющие характер
образовательного процесса.

И.Н. Пономарева,
В.П. Соломин,
Г.Д. Сидельникова



Общие методологические принципы:

- взаимосвязи и взаимообусловленности;
- целостного познания природы и ее взаимодействия с обществом;
- материальности и познаваемости реального мира;
- первичности природных законов по отношению к законам общественного развития.

Дидактические принципы обучения и их сущность

Принцип	Его сущность
Научности	Полноценное научное знание фактов, понятий, законов, теорий, утвержденных в науке, имеющих мировоззренческую и практическую значимость.
Доступности	Создание условий для преодоления трудностей всеми учащимися в процессе обучения.
Единства обучения, воспитания и развития	Комплексное решение задач по достижению высокого уровня образованности, воспитанности и развития учащихся.
Систематичности и последовательности	Целенаправленное упорядочивание знаний и умений учащихся.
Системности	Системная организация обучения на основе всех его компонентов, рассмотрение объектов живой природы с позиции биологических систем разных уровней сложности.
Связи теории с практикой	Применение знаний в практической деятельности

Дидактические принципы обучения и их сущность

Принцип	Его сущность
Фундаментальность и	Ориентация на изучение и усвоение учащимися основных, базовых научных теорий, понятий, моделей и принципов, результатов фундаментальных исследований, имеющих общенаучное значение, являющихся достоянием человеческой культуры.
Гуманизации	Создание комфортных условий получения образования, проявления творческой индивидуальности учащихся.
Интеграции	Объединение информации в целях создания целостности картины мира.
Дифференциации	Возможность выбора индивидуальных образовательных траекторий достижения конечного результата для развития интересов, склонностей и способностей учащихся на основе учета их психофизиологических особенностей и уровня развития.

Специфические методикобиологические принципы и их сущность

Принцип	Его сущность
Историзма процессов и явлений живой природы	Непрерывность и длительность процесса эволюции органического мира.
Единства живого	Объяснение многообразия живого мира на основе филогенетических связей между различными группами организмов.
Вхождения в природу	Обязательность непосредственного ознакомления с живыми объектами в их природном окружении.
Природоохранности	Изучения влияния антропогенных факторов при рассмотрении каждой темы курса.
Экологизации	Раскрытие взаимосвязи и взаимозависимости всех явлений природы в свете научно-технического развития современного общества.
Краеведения	Изучение природы в той местности, где живет учащийся.
Сезонности природных	Изучение сезонных изменений в природе