



# Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка

***Разработать пособия направленные на подготовку будущих педагогических работников к формированию функциональной грамотности обучающихся***

**ВНК «Естествознание»**

14.06.2024

# Учебные пособия

1. Частная методика обучения географии
2. Методика обучения биологии: общие вопросы
3. Методика обучения химии: общие вопросы
4. Химия



# Частная методика обучения географии

Учебное пособие «Частная методика обучения географии» разработано на основе учебной программы «Методика обучения географии: частные вопросы».

Материалы учебного пособия содержат схемы, таблицы, проблемные вопросы, компетентностно-ориентированные задания для развития специальных географических и метапредметных компетенций обучающихся, на основе которых будет формироваться функциональная грамотность.



# Частная методика обучения географии

Содержание учебного пособия разделено по темам в соответствии с учебной программой. Будут рассмотрены вопросы, касающиеся:

- методологических основ обучения географии (основные подходы в формировании географических предметных, личностных, метапредметных компетенций обучающихся; метапредметные образовательные результаты обучения и содержание учебного предмета «География» как основа для формирования функциональной грамотности обучающихся; диагностика и контроль результатов обучения по географии; межпредметные связи учебного предмета «География», использование содержания учебных предметов для конструирования компетентностно-ориентированных заданий);
- современных педагогических технологий в обучении географии (проблемное обучение, технология развития критического мышления, интерактивное обучения, SMART-технологии, STEM-обучение, технология учебных проектов; технология конструирования компетентностно-ориентированных заданий);

# Частная методика обучения географии

- методики обучения отдельным курсам учебного предмета «География» (разработка проблемных вопросов и конструирование компетентностно-ориентированных заданий по курсам «Физическая география», «География. Материки и океаны», «География. Страны и народы», «География Беларуси», «Социально-экономическая география мира», «Глобальные проблемы человечества»);
- создания образовательного продукта при конструировании образовательного процесса по учебному предмету «География» (конструирование компетентностно-ориентированных заданий на основе систем географических знаний и умений; мониторинг учебных достижений учащихся при изучении географии и формировании функциональной грамотности; разработки внеклассных занятий по учебному предмету «География»; обобщение педагогического опыта, создание банка данных компетентностно-ориентированных заданий для формирования функциональной грамотности обучающихся).

# Частная методика обучения географии

Материал учебного пособия может использоваться обучающимися не только на учебных занятиях по дисциплине, но и как вспомогательная информация, помогающая осуществить на практике обучение учащихся решению проблемных и компетентностно-ориентированных заданий. Студенты могут использовать данное учебное пособие для подготовки к учебным, факультативным и внеклассным занятиям, для осуществления методической работы в учреждениях образования (выбор и разработка тем для самообразования, подготовка к методическим мероприятиям). Студенты, используя разработанные материалы, смогут решать проблемные и компетентностно-ориентированные задания, а также, используя предложенный алгоритм, самостоятельно их разрабатывать с учетом психолого-возрастных особенностей обучающихся.

Учебное пособие может быть использовано за занятиях по дисциплинам географического профиля, при организации самостоятельной работы, подготовке и проведении учебных, факультативных и внеклассных занятий по учебному предмету «География».

# Частная методика обучения географии

Актуальность и новизна данного пособия состоит в том, что в нем представлена как теоретическая основа методических взглядов на проблему формирования функциональной грамотности, так и возможность самостоятельного конструирования и выполнения компетентностно-ориентированных заданий для обучения разным курсам учебного предмета «География». Данное учебное пособие разработано для формирования устойчивого интереса к обучению географии на основе современных педагогических технологий, осуществлению межпредметных связей с другими учебными предметами, внедрению всех видов функциональной грамотности в образовательный процесс. Автором представлены предложения и задания, способствующие внедрению в практику наиболее эффективных методов и форм обучения и воспитания. Содержание материалов направлено на формирование всех видов функциональной грамотности при обучении учебному предмету «География». Система предложенных в пособии таблиц, схем, алгоритмов помогает студентам научиться разрабатывать компетентностно-ориентированные задания на межпредметной основе для формирования функциональной грамотности обучающихся.

Данное учебное пособие предназначено для студентов географических специальностей, педагогов учреждений общего среднего и высшего образования, учащихся, интересующихся учебным предметом «География».

# Методика обучения биологии: общие вопросы

Учебное пособие «Методика обучения биологии: общие вопросы» разработано в соответствии с учебной программой, составленной на основе образовательных стандартов высшего образования I степени ОСВО 1-02 04 01-2021, ОСВО 1-02 04 02-2021 (20.04.2022, №85) и учебных планов специальностей 1-02 04 01 Биология и химия (15.07.2021, №014-2021/у), 1-02 04 02 Биология и география (15.07.2021, №015-2021/у).

Структура учебного пособия позволяет организовать интерактивный режим освоения учебной дисциплины «Методика обучения биологии: общие вопросы» и реализовать образовательные траектории по формированию индивидуального педагогического стиля будущего учителя биологии.

Содержание учебного пособия направлено на **подготовку специалиста**, способного самостоятельно и творчески решать профессиональные задачи, владеющего передовыми технологиями обучения и воспитания, осознающего личностную и общественную значимость педагогической деятельности учителя биологии, ответственного за ее результаты.

# Методика обучения биологии: общие вопросы

Создание учебного пособия направлено на достижение главной цели учебной дисциплины «Методика обучения биологии: общие вопросы» - формирование у будущих учителей системы методических знаний, способов деятельности и творческого опыта, обеспечивающих эффективное осуществление процесса обучения биологии в средней школе и формирование функциональной грамотности учащихся.

Ожидаемыми результатами освоения содержания учебного пособия обучающимися являются:

- ✓ формирование системы понятий и представлений о дидактическом инструментарии современных педагогических технологий, способах **формирования знаний, умений, опыта творческой деятельности, эмоционально-ценностных отношений к живой природе и функциональной грамотности учащихся;**
- ✓ выработка профессиональных практических навыков обучения биологии, позволяющих реализовать индивидуальные образовательные траектории учащихся;
- ✓ развитие на основе методических знаний мировоззренческих и социокультурных компетенций для решения профессиональных задач, исполнения социальных, гражданских и личностных функций в современном обществе.

# Методика обучения биологии: общие вопросы

Содержание учебного пособия включает следующие главы:

1. Методика обучения биологии как наука и учебная дисциплина.
2. Структура и содержание школьного биологического образования.
3. Современные педагогические технологии в обучении биологии.
4. Организация диагностики и контроля результатов учебной деятельности учащихся по учебному предмету «Биология».



# Методика обучения биологии: общие вопросы

Построение образовательного процесса по алгоритму учебного пособия формирует у обучающихся компетенции, позволяющие:

- ✓ планировать и анализировать собственную педагогическую деятельность;
- ✓ организовывать познавательную деятельность учащихся на разных этапах в различных формах обучения биологии;
- ✓ применять средства когнитивной визуализации учебного материала, использовать межпредметное содержание биологических дисциплин для составления и решения практических задач по формированию функциональной грамотности обучающихся и достижению метапредметного образовательного результата обучения;
- ✓ реализовывать воспитательный потенциал биологических дисциплин для формирования естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры обучаемых;

Данное учебное пособие предназначено для студентов биологических специальностей, педагогов учреждений общего среднего и высшего образования, учащихся, интересующихся учебным предметом «Биология».

# Методика обучения химии: общие вопросы

Вузовский курс «Методика обучения химии: общие вопросы» является основой для последующей организации химико-методической подготовки студентов через методические спецкурсы и педагогическую практику в учреждениях общего среднего образования. Таким образом, обеспечивается целостность и системность химико-методической подготовки в целом. При этом стержневым компонентом указанной системы является именно курс методики обучения химии. Этот курс должен обеспечить студентов инвариантным запасом химико-методических знаний и подготовить их к практической деятельности учителя химии.



# Методика обучения химии: общие вопросы

Основной целью учебного пособия по дисциплине «Методика обучения химии: общие вопросы» является формирование у студентов системы методических практико-ориентированных знаний и навыков, профессиональных компетенций преподавателя химии, подготовка к практической деятельности в национальной системе образования.

К основным задачам учебного пособия относятся:

- изучение общих вопросов методики обучения химии;
- изучение нормативно-методической базы по вопросам химического образования;
- овладение современными методиками, методами, средствами и технологиями обучения химии;
- овладение современными методами, средствами и технологиями формирования функциональной грамотности обучающихся;
- формирование навыков организации эксперимента в процессе обучения химии.

# Методика обучения химии: общие вопросы

Содержание учебного пособия разделено по темам в соответствии с учебной программой. Будут рассмотрены следующие вопросы:

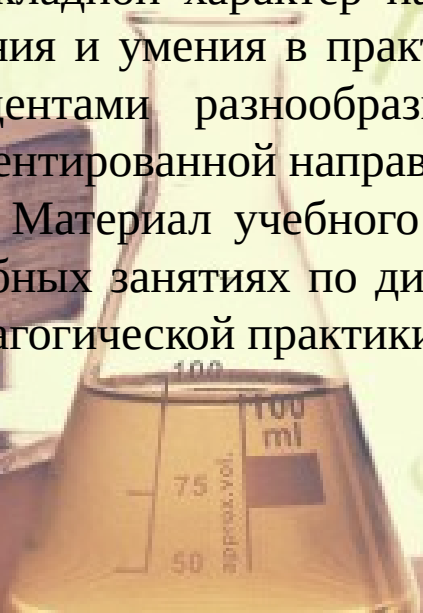
1. Методика преподавания химии как наука и учебная дисциплина.
2. Методологические подходы к обучению химии.
3. Цели и задачи обучения химии. Структура и содержание курсов химии.
4. Методы и средства обучения химии.
5. Контроль знаний и умений по химии.
6. Организационные формы обучения химии.



# Методика обучения химии: общие вопросы

Учебное пособие содержит разнообразные материалы для самоподготовки и контроля результатов обучения студентов. Среди них особое место занимают тестовые задания практико-ориентированного характера, определяющие необходимый уровень химической и химико-методической подготовки студентов, а также ситуационные задачи. Они позволяют не только проверить химико-методические знания и умения студентов, но и ставят их перед необходимостью поиска решения в реальной ситуации, с которой может столкнуться учитель химии. Ситуационные задания способствуют развитию профессиональной самостоятельности будущих учителей химии, раскрывают прикладной характер науки методики обучения химии, учат применять полученные знания и умения в практической деятельности, а также предполагают осуществление студентами разнообразных видов химико-методической деятельности практико-ориентированной направленности.

Материал учебного пособия может использоваться обучающимися не только на учебных занятиях по дисциплине, но и при подготовке к учебным занятиям во время педагогической практики, а также в будущей профессиональной деятельности.



# Методика обучения химии: общие вопросы

Актуальность учебного пособия заключается в том, что в нем рассмотрены не только вопросы связанные с методикой преподавания учебного предмета «Химия» в учреждениях общего среднего образования, но и вопросы, направленные на формирование функциональной грамотности учащихся (как естественнонаучной, так и математической, читательской, информационной и коммуникативной).

Данное учебное пособие предназначено для студентов химических специальностей педагогических вузов, преподавателей высших учебных заведений, задача которых подготовка будущих учителей химии, а также учителей учебного предмета «Химия» учреждений общего среднего образования.



# Химия

В настоящее время глобальные изменения затрагивают все сферы нашей жизни, в том числе и образование. Нам необходимо подготовить педагога XXI века, активного и творческого, умеющего эффективно применять полученные знания в профессиональной и повседневной деятельности, то есть быть функционально грамотным.

Функциональная грамотность представляет собой интегральное качество личности, которое включает в себя математическую, читательскую, естественно-научную, финансовую грамотность, а также глобальные компетенции и креативность.

Учебное пособие основано на компетентностном и практико-ориентированном подходах, которые позволяют рассматривать биологические и геологические объекты в контексте реальных экспериментальных.



# Химия

Основной целью учебного пособия по дисциплине «Химия» является изучение основных разделов химии, формирующих практическую и теоретико-методологическую подготовку, функциональную грамотность и научное мировоззрение специалистов биологического и географического профиля.

К основным задачам учебного пособия относятся:

- изучение основных закономерностей протекания химических процессов и природных явлений;
- формирование экспериментальных навыков при работе с веществами природного происхождения;
- совершенствование навыков решения расчетных и качественных химических задач;
- развитие функциональной грамотности студентов (с упором на естественнонаучную грамотность).



# Химия

Учебное пособие разработано на основе учебной программы и включает 17 тем. Структура учебного пособия представляет собой комплекс из следующих компонентов:

вопросы для обсуждения, отражающие взаимосвязи химии с другими науками о Земле;

задания для индивидуальной и групповой работы, направленные на развитие естественнонаучной грамотности и имеющие проблемный характер;

тестовые задания необходимые для закрепления теоретического материала, включающие в свое содержание реальные проблемы современного естествознания;

химический эксперимент, доказывающий химические явления и процессы.

Данное учебное пособие предназначено для студентов географических специальностей, педагогов учреждений общего среднего и высшего образования, учащихся, интересующихся учебными предметами «География» и «Химия».



Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка

*Разработать пособия направленные на подготовку будущих педагогических работников к формированию функциональной грамотности обучающихся*

*ВНК «Естествознание»*