

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА

НОВОСИБИРСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
«РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»

ИНСТИТУТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОХИМИИ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

АССОЦИАЦИЯ УЧИТЕЛЕЙ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ГЕОГРАФИИ  
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ НАУКА, ТУРИЗМ И ОБРАЗОВАНИЕ:  
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Материалы международной научно-практической  
конференции

(г. Новосибирск, 23 марта 2023 г.)

*Посвящается памяти и 80-летнему юбилею доктора педагогических наук,  
президента НГПУ Петра Вольдемаровича Лепина,  
Году педагога и наставника, десятилетию науки и технологий*

НОВОСИБИРСК  
2023

УДК 910(082)+372.016:91(082)+332(082)  
ББК 26.8я43+65.049я43+74.264.3я43+26.8р30  
Г35

Печатается по решению Редакционно-  
издательского совета ФГБОУ ВО «НГПУ»

**Р е д а к ц и о н н а я   к о л л е г и я :**

канд. геогр. наук, доц. ФГБОУ ВО «НГПУ» *Н. В. Ионова*;

д-р биол. наук, проф. ФГБОУ ВО «НГПУ» *Ю. В. Кравцов*

**Г35   Географическая наука, туризм и образование: современные проблемы и перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции (г. Новосибирск, 23 марта 2023 г.) /** Министерство просвещения РФ, Новосибирский государственный педагогический университет ; Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка ; Новосибирское региональное отделение всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» ; Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения Российской академии наук ; Ассоциация учителей и преподавателей географии Новосибирской области. – Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2023. – 209 с.

ISBN 978-5-00226-012-6

Материалы конференции представляют собой результаты исследований, посвященных актуальным вопросам прикладного характера и тенденциям развития физической, социальной и экономической географии, перспективам развития туристско-рекреационного пространства России, вопросам методики их изучения в вузе и школе, а также возможности реализации инновационных технологий в профессиональном обучении, географическом образовании и туризме в условиях реализации новых государственных образовательных стандартов школьного географического и высшего педагогического образования.

Издание содержит статьи ученых, преподавателей вузов и школ, аспирантов, магистрантов и обучающихся из регионов России, Республики Беларусь, Республики Казахстан.

Публикуемые материалы будут интересны широкому кругу педагогической общественности, специалистам в области географии, туризма и профессионального обучения.

**УДК 910(082)+372.016:91(082)+332(082)  
ББК 26.8я43+65.049я43+74.264.3я43+26.8р30**

**ISBN 978-5-00226-012-6**

© Оформление. ФГБОУ ВО «НГПУ», 2023

3. Душина И. В. География материков и океанов: школьный практикум. 7 класс. – М.: Дрофа, 2001. – 64 с.
4. Кривошапкина О. М., Самсонова А. Н. Развитие и закрепление практических навыков по географии: учеб. пособие. – Якутск: Изд. дом СВФУ, 2019. – 136 с.
5. Примерная рабочая программа основного общего образования. География (для 5–9 классов образовательных организаций). – М., 2021. – 112 с.
6. Примерное содержание и методика организации практических работ в 6 классе [Электронный ресурс]. – URL: <http://geo.1september.ru/article.php?ID=200701810> (дата обращения: 28.01.2023).
7. Примерное содержание и методика организации практических работ в 7 классе [Электронный ресурс]. – URL: <http://geo.1september.ru/article.php?ID=200701910> (дата обращения: 28.01.2023).
8. Сухоруков В. Д., Финаров Д. П., Верещагина Н. О., Вилейто Т. В. Практикум по методике обучения географии: учеб. пособие. – М.: Академия, 2010. – 144 с.
9. Толыбекова Ш. Т., Головина Г. Е., Козина С. С. География: учебник для 7 кл. общеобразоват. школы. – Алматы: Мектеп, 2017. – 248 с.
10. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 28) [Электронный ресурс]. – М., 2021. – 124 с. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050027> (дата обращения: 26.01.2023).

Научный руководитель – *Н. В. Ионова*,  
канд. геогр. наук, доц., доц. кафедры географии,  
регионоведения и туризма,  
Новосибирский государственный педагогический университет

УДК 371.39

**Н. С. Сологуб**

*(Белорусский государственный педагогический университет  
им. Максима Танка, г. Минск)*

## **МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ КАК ОТРАЖЕНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В НАУКЕ И В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА**

В статье рассмотрены межпредметные связи как конкретное выражение интеграционных процессов в науке и в жизни общества, как отражение межнаучного взаимодействия.

*Ключевые слова:* межпредметные связи, межнаучное взаимодействие, метапредметность.

Межпредметные связи играют важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки обучающихся, существенной особенностью которой является овладение ими обобщенным характером познавательной деятельности. Межпредметные связи всегда выступали конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих в науке и в жизни общества. То есть межпредметные связи – это направления межнаучного взаимодействия, преломленные сквозь призму образовательного процесса.

Учебные предметы представляют собой каркасы наук и, соответственно, направления межнаучного взаимодействия логично перенести и в образовательный процесс.

Исследователи [1] выделяют несколько направлений межпредметного взаимодействия. Первое направление «Комплексное изучение одного и того же объекта (или явления) разными учебными предметами» отображено графически на рисунке (рис. 1).



**Рис. 1. Направление № 1. Комплексное изучение одного и того же объекта (или явления) разными учебными предметами**

В качестве учебного объекта могут выступать меж- и метапредметные понятия, например, «человек», «общество», «глобализация», «окружающая среда», «глобальные проблемы человечества».

В качестве примера для раскрытия первого направления межпредметного взаимодействия «Комплексное изучение одного и того же объекта (или явления) разными учебными предметами», обратимся к методической разработке по теме «Камни», предложенной российским педагогом А. В. Хуторским [2] в рамках реализации метапредмета «Мироведение».

Задание содержит ряд вопросов, интегрирующих естественнонаучный цикл учебных предметов и гуманитарный, например:

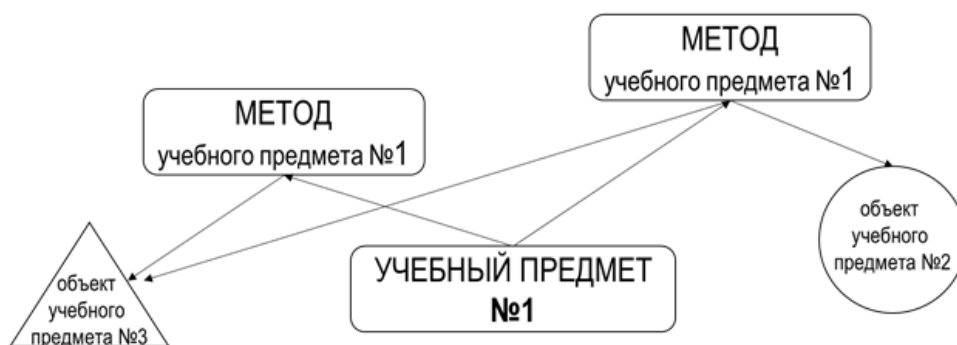
1. Какую роль играют камни в культуре людей? Что вы знаете о таких персонажах и понятиях, как «медуза Горгона», «Сизифов камень», «камень на распутье», «камень преткновения», «Каменный цветок», «драгоценный камень», «японский сад камней»?

2. Почему, говоря о людях, упоминают камни: камень на сердце, каменное лицо, камень за пазухой, камень с плеч? Приведите примеры ситуаций из жизни, в которых можно было бы употребить эти выражения.

3. Мысленно придайте своему камню разные масштабы: песчинка – булыжник – валун – скала – гора – материк – планета.

Работая в русле направления № 1 педагог может через формирование межпредметного поля способствовать созданию условий для достижения обучающимися метапредметного результата, демонстрируя синтетическую сущность рассматриваемого объекта.

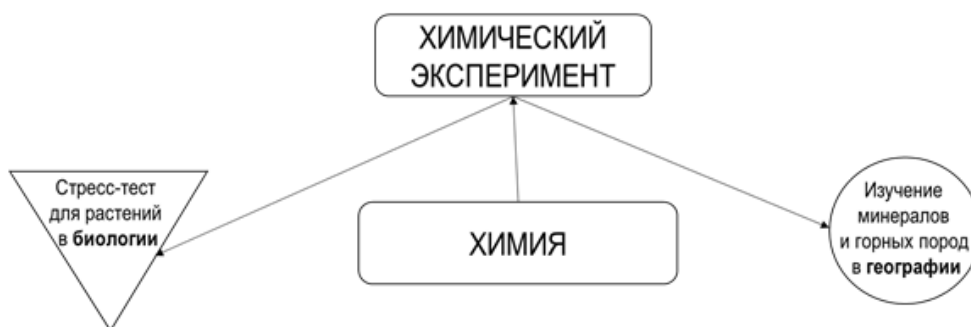
Направление № 2 «Изучение разных объектов (или явлений) различных учебных предметов методами одного учебного предмета». Представим наглядный образ направления (рис. 2).



**Рис. 2. Направление № 2: Изучение разных объектов (или явлений) разных учебных предметов методами одного предмета**

Опора на математические методы в химии, физике, географии, биологии позволяет количественно оценивать закономерности физических, химических процессов, природных явлений, логически обосновать отдельные законы и теории.

В качестве примера приведем такой метод, как химический эксперимент. Химический эксперимент применим для изучения объектов и явлений в биологии и географии (рис. 3).



**Рис. 3. Изучение разных объектов разных учебных предметов посредством метода химического эксперимента**

Например, в биологии наглядным является стресс-тест для семян, наглядно демонстрирующий влияние факторов внешней среды, в том числе и химических, на всхожесть и прорастание семян.

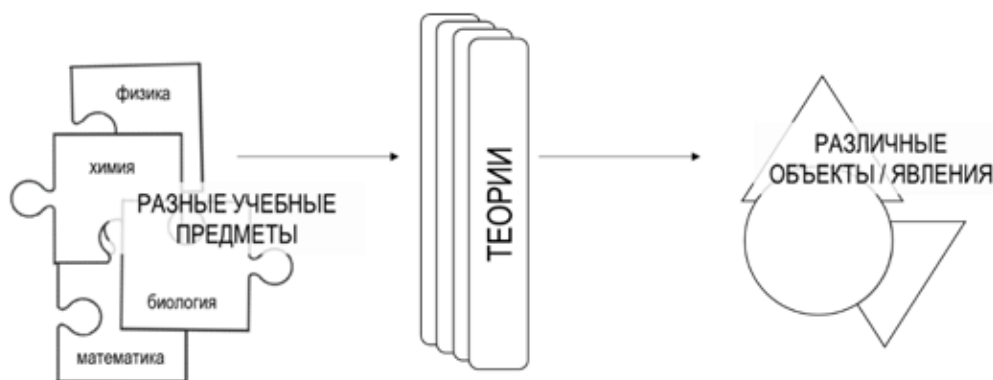
В географии широко распространен качественный химический анализ как один из методов диагностики минералов.

Таким универсальными методами выступают картографирование (география + история), статистический метод (география + математика).

В географии в качестве визуализации статистического материала применяется построение половозрастных пирамид.

Половозрастные пирамиды как способ визуализации двух переменных (возраста и пола) иллюстрируют траекторию движения населения какого-либо региона, которое может расти, сокращаться или оставаться неизменным. Построение половозрастных пирамид базируется на статистической обработке информации. В тоже время половозрастные пирамиды являются отражением процессов, происходящих в обществе, что, несомненно, сближает учебный предмет «География» с историей и обществоведением. Такие примеры выступают яркой демонстрацией взаимопроникновения методов различных учебных предметов.

Направление № 3 «Изучение различных объектов (или явлений) различными учебными предметами посредством одних и тех же теорий и законов» образно представим так (рис. 4).

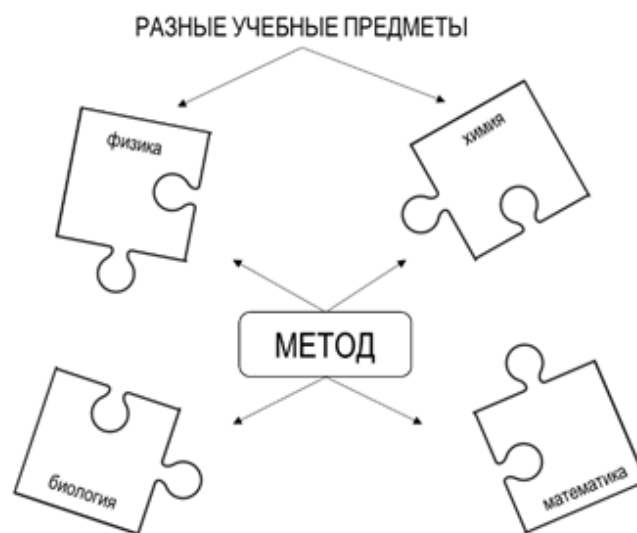


**Рис. 4. Направление № 3: Изучение различных объектов (или явлений) различными учебными предметами посредством одних и тех же теорий, законов**

С целью раскрытия третьего направления межпредметного взаимодействия, можно предложить обучающимся рассмотреть законы, которые пронизывают разные области. Обучающиеся располагают перечисленные примеры, отражающие проявления законов движения Ньютона в разных предметных областях, в соответствующие ячейки таблицы (1-й, 2-й и 3-й закон) и аргументируют свой ответ.

*Притяжение Земли, движение планет, отталкивание пловца от стенки бассейна, резкое торможение автомобиля, пинание мяча, «плевание» струей воды рыбкой-брызгуном, толкание машины, игра в гольф, дорожно-транспортное происшествие, вращении белки в колесе, подъем электромонтера по столбу, «вареное яйцо против сырого яйца», перетягивание каната, движение животных во время прыжка, полет птицы, отскок футбольного мяча от стены, спортсмен, который не может остановиться.*

Выделим еще одно направление – № 4 – в реализации межпредметных связей: «Изучение различных объектов (или явлений) различных учебных предметов посредством одного метода» (рис. 5).



**Рис. 5. Направление № 4: Изучение различных объектов / явлений различных учебных предметов посредством одного метода**

Существуют универсальные методы, которые могут быть применимы при исследовании различных объектов и явлений. Например, таким универсальным методом познания выступает моделирование, исторический метод, сравнительный, наблюдение и др.

Моделирование – это метод построения моделей, предназначенных для изучения и исследования объектов, процессов или явлений разных областей знания.

Один объект можно описать различными моделями, так существует ряд моделей планеты Земля: карта как графическая модель; глобус как натурная модель; рисунок как графическая модель; фотография как графическая модель; словесное описание как графическая модель; геоид как натурная модель; 3 D визуализация Земли, как цифровая модель.

В целом можно выделить и еще ряд направлений, демонстрирующих многообразие межпредметных связей, так как на современном этапе появляются различные науки «на стыке», разрабатываются новые методы, позволяющие взглянуть на объекты и явления с точек зрения различных наук, что непременно должно быть перенесено образовательный процесс с целью формирования у обучающихся целостной научной картины мира.

#### **Список литературы**

1. *Суходимцева А. П., Сергеева М. Г., Соколова Н. Л.* Межпредметность в школьном образовании: исторический аспект и стратегии реализации в настоящем // Научный диалог. – 2018. – № 3. – С. 319–336.
2. *Хуторской А. В.* Метапредмет «Мироведение»: программа и методика занятий в 5–6 классах: метод. пособие для учителя. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Эйдос; Изд-во Института образования человека, 2015. – 132 с.