



Министерство просвещения Республики Молдова

**Проект
«Качественное образование в сельской среде Молдовы»**

**ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО
ЛИЦЕЙСКОГО КУРРИКУЛУМА**

ГЕОГРАФИЯ

Курсовое пособие

Разработано Серафимой Рошкован

СОДЕРЖАНИЕ:

- I. Структура и задачи модернизированного Куррикулума (2010)
- II. Дидактическая концепция дисциплины
- III. Методология формирования компетенций и дидактическое проектирование
- IV. Соотношение компетенций–субкомпетенций–содержаний–типов деятельности
- V. Дидактические стратегии преподавания–изучения–оценивания
- VI. Модели дидактического проектирования. Проектирование учебной единицы. Проектирование урока.
- VII. Методические рекомендации по использованию учебников, оснащения и других материалов (в том числе из проекта ЕСMRM) в процессе совершенствования модернизированного Куррикулума

I. СТРУКТУРА И ЗАДАЧИ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО КУРРИКУЛУМА (2010)

Доуниверситетское образование в Республике Молдова проходит новый этап своего развития, что предусматривает модернизацию образовательных стандартов и школьного куррикулума. Для усовершенствования этих документов было проведено комплексное оценивание. Были исследованы мнения, поступившие от дидактических кадров республики, национальных экспертов, родителей, учащихся. Результаты оценивания позволили определить круг действий по усовершенствованию куррикулума на основе определенных целей.

Модернизированный Куррикулум по географии был утвержден Министерством просвещения Республики Молдова. Данный нормативный и регулирующий документ предусматривает переход от одного типа образования, *базирующегося на целях*, к другому – *основанному на компетенциях*. Такая реструктуризация национального куррикулума находится в соответствии с положениями действующего законодательства относительно организации доуниверситетского образования (*Закон Республики Молдова «Об образовании»*).

Под компетенциями понимается совокупность знаний, умений и установок в соответствии с определенным контекстом, в котором индивид испытывает потребность для развития и становления личности, для социальной интеграции и вовлечения в рынок труда.

Компетенция – это способность личности использовать собственные знания для реализации задач, а наблюдаемое поведение является внешним проявлением компетенции. Проще говоря, компетенция – это *способность находить решения и выход из жизненных ситуаций; она объединяет такие области, как когнитивная, психомоторная, поведенческая и социальная*.

Компетенции, в отличие от целей, предусматривают меж- и трансдисциплинарные аспекты, а также метакогнитивные, осуществляемые за счет различных куррикулярных областей. Образование, базирующееся на компетенциях, знаменует стратегический сдвиг с когнитивно-информативного обучения к формирующему, замену суммирующего/нормативного оценивания формативным, осуществляя требования аутентичного обучения и оценивания.

В модернизированном Куррикулуме выделяются четыре типа компетенций, в зависимости от степени их обобщенности:

- **Базовые компетенции** (трансверсальные), рекомендованные Европейской Комиссией.

Им свойственна высокая степень обобщенности и сложности. В понимании специалистов Европейской Комиссии эти компетенции представляют собой способный к перемещению полифункциональный «пакет» знаний, навыков/умений и установок, необходимых всем индивидам для личностного развития и становления, социальной интеграции и вовлечения в рынок труда. Они должны быть сформированы до завершения лицейской ступени, с тем чтобы послужить в качестве фундамента для дальнейшего обучения на протяжении всей жизни. Это приобретает особую важность при обозначении куррикулярной структуры, призванной способствовать применению школьных знаний в жизни.

Среди трансверсальных (базовых) компетенций находятся следующие: *компетенции обучения / научиться учиться, компетенции правильного общения на родном/государственном языке, компетенции общения на иностранном языке, компетенции в области математики, науки и технологии, компетенции действие – стратегия; компетенции цифровых, информационных и коммуникационных технологий, компетенции межличностных, гражданских, моральных отношений, компетенции самопознания и самореализации, культурные и межкультурные*

компетенции (умение воспринимать и создавать ценности), компетенции предпринимательства – все они выражают актуальные потребности общества.

Компетенции обучения / научиться учиться предусматривают способность ученика эффективно организовать свое время, приобретать и обрабатывать информацию, оценивать и усваивать новые знания, применять их в самых разнообразных контекстах. Эти компетенции способствуют управлению траекторией личного и профессионального пути развития.

Компетенции общения на родном/государственном языке предполагают способность учащегося выражать и интерпретировать мысли, чувства и поступки с помощью как устной, так и письменной речи.

Компетенции общения на иностранном языке имеют такие же параметры, как и при общении на родном языке, и базируются на способности к культурному посредничеству и пониманию.

Компетенции действие – стратегия предусматривают способность ученика устанавливать и решать проблемы, планировать свои действия и деятельность в целом, определять цели и выбирать необходимые рабочие инструменты, осуществлять деятельность в соответствии с планом, оценивать ее результаты; вырабатывать у себя навыки сотрудничества.

Компетенции самопознания и самореализации – предполагают способность учащегося к пониманию и оцениванию собственной личности, размышлению о своем поведении в обществе, к оцениванию своих талантов и склонностей; к школьному, профессиональному, социальному самоопределению; к планированию своей жизни; к формированию своей личности.

Компетенции цифровых, информационных и коммуникационных технологий связаны с использованием электронных средств. Данные компетенции способствуют развитию логического и критического мышления, формированию способности к поиску, обработке, анализу и отбору, а также к общению.

Компетенции в области математики, науки и технологии предусматривают понимание и применение знаний, связанных с этими областями, в повседневной жизни.

Компетенции межличностных, гражданских, моральных отношений необходимы для сферы межличностных взаимодействий. Они охватывают все формы поведения, которыми индивиду необходимо овладеть для эффективного и конструктивного участия в социальной жизни.

Компетенции предпринимательства предполагают способность к анализу ситуации на рынке труда, умение действовать в соответствии с личной и социальной спецификой, развитие стратегического видения, постановку целей и их реализацию, а также установку на успех.

В заключение отметим, что базовые компетенции направлены на формирование личности ученика, на подготовку его к жизни, на его вовлечение в трудовую деятельность. Так, на рынке труда между некоторыми областями существует очевидная связь – например, между образованием в сфере предпринимательства и компетенциями в области цифровых технологий; в других случаях подобная связь или польза опосредована такими аспектами, которые сопряжены с личностным развитием или с багажом приобретений процедурного типа, без которых невозможна профессиональная жизнь. Отсюда и сложность способов, посредством которых то, что называется базовой компетенцией, может обосновать пересмотр школьного Куррикулума в целом.

- **Трансдисциплинарные** (перемещаемые) **компетенции** выводятся из базовых компетенций. Им также присуща высокая степень обобщенности и комплексности, и они формируются на протяжении определенной ступени обучения. Они могут быть сформированы по любой школьной дисциплине с использованием трансдисциплинарности (общение на родном языке, общение на иностранном языке, работа за компьютером, решение проблем, способность к овладению знаниями, к креативным действиям и т. д.).
- **Специфические компетенции**, в зависимости от предмета изучения, в свою очередь, вытекают из междисциплинарных и формируются в течение учебного года.

Исходя из базовых и трансдисциплинарных компетенций в области географии были выведены следующие специфические компетенции:

- компетенция ориентироваться в пространстве и времени;
- компетенция анализировать и интерпретировать документы (карты, диаграммы, изображения, научные тексты);
- компетенция давать характеристику географической оболочки;
- компетенция объяснять географический процесс или явление;
- компетенция исследовать тот или иной объект из области географии;
- компетенция собирать, обрабатывать и интерпретировать географические данные;
- компетенция вырабатывать документы (карты, диаграммы, фотографии, планы местности, научные тексты);
- компетенция решать проблему географического содержания.
- **Субкомпетенции** восходят к специфическим компетенциям и формируются в процессе дидактической деятельности или ее части. Они представляют предпосылки для развития специфических трансдисциплинарных и трансверсальных компетенций, являясь начальным этапом их формирования. В Куррикулуме они представлены посредством: объяснения социально-экономических и природных процессов, географических объектов; анализа географических явлений; оценивания роли компонентов в рамках геосистем и социосистем; описания географических объектов; комплексной характеристики природной и социогуманитарной среды на локальном, региональном, глобальном уровне и т. д.

Модернизированный Куррикулум на основе компетенций имеет особое значение, облегчая подготовку молодых людей к их жизни как граждан своей страны и мира, а также поощряя их подготовку к активному включению в социальную жизнь.

Усовершенствование Куррикулума стало необходимым, исходя из следующих соображений:

- появление новых требований (культурных, социальных, образовательных, экономических) к школьным программам;
- появление новых тенденций в национальном плане куррикулярного развития, выраженного в замечаниях, предложениях и рекомендациях дидактических кадров, школьной администрации республики;
- согласование с требованиями жизни, обеспечение качественного образования;
- повышение значения жизненных компетенций, представленных посредством того способа, в соответствии с которым учащиеся думают, действуют, учатся, передают и применяют знания, а также самостоятельно ищут новые и оригинальные решения конкретных проблем, появляющихся в реальной жизни;
- развитие образовательного потенциала Куррикулума, обеспечение воспроизводства национальных ценностей, открытость европейским и мировым ценностям;

- опыт других европейских стран и рекомендации, включенные в документы европейского уровня, особенно Рекомендации Европейского Парламента и Совета Европейского Союза;
- дифференцированный, индивидуализированный подход к учащемуся за счет становления дружественной ребенку школы, лично ориентированной на ученика;
- ориентация на самореализацию личности и развитие на протяжении всей ее жизни, на реализацию активной гражданской позиции, чтобы быть востребованным на рынке труда;
- наличие ряда недочетов Куррикулума, основанного на целях, а именно: высокий уровень сложности преподаваемого материала в соотношении с возможностями учеников, информационная перегруженность проектируемого содержания, большое количество заданий и их сложность, неадекватное осуществление взаимосвязи между общими, ключевыми и операциональными целями.

Модернизированный Куррикулум по географии был разработан исходя из центрирования на ребенке, ориентации на целостное формирование компетенций, а также из трансдисциплинарного подхода, развития компетенций, сформированных на гимназической ступени обучения.

При разработке модернизированного Куррикулума на основе компетенций были приняты во внимание замечания и рекомендации дидактических кадров республики, а также опыт зарубежных стран в сфере образования последних лет.

Настоящий Куррикулум предназначен учащимся и учителям географии, работающим в доуниверситетских учебных заведениях, университетским преподавателям, вовлеченным в начальную подготовку и непрерывное образование педагогов, а также специалистам тех направлений сферы образования, которые курируют соответствующую дисциплину, авторам учебников и методологических пособий.

Данный Куррикулум позволяет осуществлять учебный процесс, который, с точки зрения преподавателей, приведет к:

- нормативному и регулируемому обеспечению учебного процесса, основанного на компетенциях по географии;
- ориентированию процесса обучения на формирование интегрированных компетенций, на реализацию принципа междисциплинарности;
- обеспечению ориентиров для нового долгосрочного (календарного) и текущего (по единицам содержания) дидактического проектирования;
- обеспечению базы по разработке школьных учебников, методологических пособий, компендиумов, тетрадей для самостоятельной работы учащихся, картографических материалов (географических карт и атласов);
- переходу от одной системы оценивания, основанной на умении запоминать фрагменты знаний, к другой, повышающей значение компетенций для жизни.

С точки зрения учащихся настоящий Куррикулум приведет к:

- формированию компетенций, необходимых для повседневной жизни;
- проявлению навыков конструктивного сотрудничества;
- поощрению интереса к получению информации, исследованию, к правильному отношению к затрагиваемой проблематике;
- осуществлению самостоятельной деятельности (портфолио, проекты, исследовательская деятельность);
- формированию системного творческого и критического мышления, приобретение способностей к саморазвитию;
- уважению культуры своего народа и других народов мира;

- принятию на себя ответственности и ряда установок путем усвоения объективной системы ценностей;
- росту интереса к участию в индивидуальном обучении;
- развитию навыков действовать самостоятельно, работать в группе, развивать навыки, необходимые для получения знаний и применения их в повседневной жизни;
- проявлению ответственной позиции по отношению к среде и природным ресурсам в своей деятельности и повседневной жизни;
- проявлению уверенности в собственных силах, чувства собственного достоинства и духа самокритики.

Преимущества Куррикулума, основанного на компетенциях, заключаются в том, что:

- возрастает свобода преподавателя;
- оценивание становится формирующим на каждом этапе обучения;
- ученику предлагается свобода в проявлении и освоении личного интеллекта;
- проявляется социальная составляющая образования, когда выпускники, снабженные компетенциями, способны успешно решать проблемы повседневной жизни;
- он способствует проектированию и осуществлению учебно-образовательного процесса исходя из системы образовательных ценностей;
- на протяжении обучения в школе происходит наделяние учеников совокупностью функциональных компетенций, позволяющих им выполнение значительных задач в реальной жизни;
- отражаются социальные ожидания относительно того, что ученик *будет знать, будет уметь делать* и насколько он будет *уметь быть* на определенной ступени обучения в определенной области знаний.

Составными частями модернизированного Куррикулума являются: *предпосылки, дидактическая концепция дисциплины, базовые компетенции, трансдисциплинарные компетенции на уровне лицейской ступени обучения, компетенции, специфические для данной дисциплины, субкомпетенции, единицы содержания, учебная деятельность и оценивание, дидактические стратегии (общие методологические направления), стратегии оценивания (общие направления), библиография.* Все компоненты Куррикулума предусматривают четыре опоры, столпа обучения: *учиться узнавать/познавать, учиться делать, учиться работать с другими, учиться быть, учиться изменять себя и общество.*

Деятельность на основе модернизированного Куррикулума разворачивается в соответствии с:

- принципом демократизации и гуманизации образования;
- принципом уникальности и разнообразия в образовании;
- принципом повышения значимости человеческой личности посредством образования;
- принципом центрирования образования на ценностях учащегося;
- принципом индивидуализации направления учебного процесса;
- принципом ответственности за собственное становление;
- принципом образования, направленного на достижение полноценной жизни и компетенций, полезных на всем ее протяжении.

II. ДИДАКТИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

География входит в состав куррикулярной области «Социальные науки» и является обязательной наукой для лицейского образования по реальному и гуманитарному профилю, а также по профилю искусства и спорта. Специфические компетенции восходят к базовым и трансдисциплинарным, с учетом формирующего потенциала данного предмета, а также особенностей куррикулярной области. Обучение географии открывает большие возможности для формирования когнитивных, креативных, поведенческих компетенций, для оценивания научных, культурных, социальных ценностей, как национальных, так и общечеловеческих.

География как предмет играет особую роль в формировании умений и навыков, необходимых для непрерывного образования на протяжении всей жизни, для ориентации учащихся на достойное будущее и активную интеграцию в общество.

Такой предмет, как география, вносит важный вклад в формирование и развитие базовых компетенций, рекомендованных Парламентом и Советом Европейского Союза, преимущественно тех из них, которые предусматривают становление качеств будущего гражданина. Целью преподавания/изучения географии является формирование у ученика научной концепции об окружающем мире и ориентирование формирующейся личности в условиях современного антрополического воздействия.

Структура специфических компетенций и субкомпетенций, представленная в Куррикулуме, находится в тесной связи с предпочтительными базовыми компетенциями, рекомендованными Европейской Комиссией.

География отвечает на существенные запросы базовых и трансдисциплинарных компетенций в таких областях, как: общение на родном языке, базовые компетенции в области математики, науки и технологии, компетенции действие – стратегия, компетенции предпринимательства.

Компетенции по использованию и интерпретации графического и картографического опорного материала отражают специфику географии и представляют собой совокупность знаний и умений несомненной важности для всех параметров непрерывного образования.

География берет на себя ответственность за терминологическую составляющую, обеспечивая формирование ряда компетенций из сферы общения на родном языке (чтение и интерпретация текстов, объяснение специфических терминов, употребление терминологии в различных контекстах).

Посредством учебного содержания и учебной деятельности география предоставляет необходимую информационную базу (природные и человеческие ресурсы, экономическая деятельность, туризм, пути коммуникации), которая дает возможность реализовать компетенцию предпринимательства, социальную и гражданскую компетенции.

Компетенция цифровых, информационных и коммуникационных технологий находит непосредственное отражение в программах, с помощью методологических предложений в области учебной деятельности, облегчающих доступ к виртуальной информации.

Осуществление исследований, разработка постеров, проектов, рефератов, сообщений, связанных с географией, написание творческих работ – все это предоставляет возможности для реализации специфических компетенций, проявления творческого подхода, самостоятельности в мышлении и действиях, ответственности в принятии решений, уверенности в собственных силах.

Учебный процесс по географии призван сформировать у учащихся способность к решению проблем, связанных с взаимодействием культуры и экономической

деятельности; освоением умений по быстрой и ответственной адаптации человеческой личности к современным условиям социального обновления и реформ; формированием способностей по применению научно-технических достижений; способностью по культурному освоению информации, поставляемой аудиовизуальными средствами; усвоением гражданской ответственности человеческой личности и общества перед лицом проблем, свойственных населению; формированием способностей по пониманию и применению принципов демократии на уровне собственных ценностных установок в области эффективного социального руководства, а также ее общепризнанных институтов, способствующих соблюдению прав человека.

Важную роль в повышении эффективности учебного процесса играют дидактические принципы, свойственные географии:

- *принцип пространственной протяженности*, согласно которому анализ и объяснение географических процессов и явлений включает установление пространственных границ, в которых они имеют место;
- *принцип локализации*. В соответствии с этим принципом необходимо идентифицировать и уточнять размещение каждого объекта или явления в пространстве относительно других объектов или явлений.
- *принцип историзма*, согласно которому считается, что каждому географическому объекту или явлению свойственно собственное развитие на протяжении длительного интервала времени, которое проходит через различные этапы и которому свойствен хронологический порядок событий;
- *принцип актуальности*, позволяющий интерпретировать историческое развертывание географических явлений путем сравнения с более старыми явлениями или с их результатами. На основе этих сравнений осуществляется прогнозирование эволюции того или иного явления;
- *принцип причинно-следственной связи*, который выражает соотнесенность между причиной и следствием. Каждое явление имеет причину и должно быть объяснено исходя из его генезиса;
- *принцип всеобщности*, отражающий отношения взаимозависимости и взаимодействия между компонентами в рамках одной системы, представляя способ ее организации. Каждый географический объект или феномен соотносится с тем целым, частью которого он является, с его ролью в системе;
- *принцип единства*, в соответствии с которым следует оперировать понятиями индивидуального, единичного или особенного, отражающими свойства объектов, явлений или процессов и обуславливающими наличие качественных отличительных характеристик между ними.

III. МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И ДИДАКТИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Как уже было отмечено, компетенция представляет собой способность человека использовать свои знания для реализации тех или иных задач, а наблюдаемое поведение выступает в качестве внешнего проявления компетенции.

Компетенция обладает следующими характеристиками (по *Роже*):

- *мобилизует совокупность ресурсов* (разнообразные знания, опыт, умения, схемы, автоматические навыки и т. д.);
- *носит характер завершенности* – создает продукт, совершает действие, решает проблему;
- *соотносится с определенным рядом ситуаций*, а не только с одной ситуацией (конечное воспроизводство с приобретением процедурного знания или умения);

- *часто имеет дисциплинарный характер*, что выражается в отношении к определенной дисциплине;
- *может быть оценена* – измеряется качество выполнения рабочей цели и качество результата;
- *обладает определенным уровнем развития* – человек владеет той или иной компетенцией, которая развита в той или иной степени (См.: *Dulată E.*).

В основе педагогического вмешательства, направленного на приобретение компетенций, находится хронологический подход. Еще в гимназии ученики могут приобрести компетенции (общие и специфические) по обработке научного содержания в рамках каждой дисциплины, если преподаватель предлагает их в качестве целей. Для проектирования уроков, предусматривающих формирование компетенций, выбирается компетенция, представленная в школьной программе или предусмотренная учителем, перечисляются декларативные знания, необходимые для ее реализации, описываются этапы, которые следует пройти для обучения процедурам, и выделяются необходимые установки. После процесса возникновения компетенции, реализованного за счет установления *декларативных, процедурных, а также поведенческих знаний*, сопряженных с намеченной компетенцией, преподаватель формулирует когнитивные операциональные цели – *которые предусматривают усвоение теоретических сведений*, методологические цели – *предусматривающие изучение процедур*, и поведенческие цели, соответствующие полученным ранее знаниям.

Не следует забывать, что операциональные цели выступают как пожелание, требование на будущее, в то время как компетенции являются уже приобретенными комплексными знаниями. Компетенция – ключевая задача целей, которая соотносится с хорошо определенной совокупностью ситуаций, не является завершенным воспроизводством, как в случае целей с добыванием процедурных знаний или умений. Различия между компетенциями и целями представлены в Таблице № 1.

Таблица № 1. Отношения между компетенцией, знаниями и операциональными целями (по *Dulată E.*)

| Компетенция: разработка гипсометрической карты | |
|---|--|
| <p>Декларативные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия: высота над уровнем моря, гипсометрическая карта, возвышенность, масштаб карты, уровневая кривая - описание этапов изготовления гипсометрической карты - представление правил, которые следует соблюдать при разработке гипсометрической карты | <p>Когнитивные (информативные) цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать определения масштаба карты, уровневой кривой, гипсометрической карты, топографической карты, высоты над уровнем моря, возвышенности - описать этапы изготовления гипсометрической карты |
| <p>Процедурные знания:</p> <p>Этапы процедуры изготовления гипсометрической карты:</p> <p>Шаг 1: анализ топографической карты (установление поверхности, гипсометрическая карта которой будет разработана, выбор уровневых кривых, текучих вод, высот над уровнем моря, которые будут представлены на гипсометрической карте)</p> <p>Шаг 2: наложение листа бумаги с вычислениями на топографическую карту и закрепление его скрепками</p> <p>Шаг 3: копирование уровневых кривых, текучих вод, высот над уровнем моря</p> | <p>Методологические (процедурные) цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установить условные обозначения гипсометрической карты - провести уровневые кривые, нанести гидрографическую сеть и границы местности на гипсометрическую карту - раскрасить карту в соответствии с выбранной |

| | |
|--|--|
| Шаг 4: представление условных обозначений (легенды) Шаг 5: представление символа для указания одной из сторон света – севера Шаг 6: оформление окантовки Шаг 7: написание названия (Гипсометрическая карта местности...) | легендой - нанести на карту условные обозначения, название, ориентацию |
| Поведенческие знания: - проявление желания, воли и корректности при разработке гипсографической карты | Поведенческие цели: - ознакомиться с информацией по разработке гипсометрических карт - разработать гипсометрическую карту |

Далее предлагаем ряд методологий (см.: *Dulamă E., 2009*) по формированию специфических компетенций, которые отражены в модернизированном Куррикулуме по географии.

- **Компетенция по анализу и интерпретации диаграммы.** *Диаграммы* представляют собой графические модели количественных и/или качественных показателей элементов, явлений и процессов, выполненные в соответствии с математическими правилами, а также принципом пропорциональности между размерами фигуры и количеством представленных элементов. Диаграммы не охватывают всего объяснительного текста, они сопровождаются только рядом цифр и основных наименований. Человек, который обладает компетенцией анализировать и интерпретировать диаграммы, применяет знания, указанные в Таблице № 2.

Таблица № 2. Знания, необходимые для компетенции по анализу и интерпретации диаграммы

| Декларативные знания | Субкомпетенции и процедурные знания | Поведенческие знания |
|--|--|--|
| <i>Понятия:</i> диаграмма, абсцисса, ордината, масштаб | <i>Анализ диаграммы:</i> - анализ максимальных, минимальных и средних точек элементов или процессов, представленных графически; - анализ порогов в эволюции процесса; - сравнение элементов или процессов, представленных графически; - анализ эволюции процесса, показанного на диаграмме; - анализ отношений между элементами и процессами, переданными с помощью диаграммы. <i>Интерпретация диаграммы:</i> - объяснение (причины, условия, следствия) эволюции того или иного процесса, представленного на диаграмме; - объяснение отношений между элементами и процессами, переданными с помощью диаграммы. | - правильный и полный анализ диаграммы с соблюдением особых требований; - правильная интерпретация содержания диаграммы с соблюдением указанных требований. |

- **Компетенция по ориентированию в пространстве и во времени**

Человек, который обладает компетенцией по ориентированию в пространстве и во времени, применяет знания, указанные в Таблице № 3.

Таблица № 3. Знания, включенные в компетенцию по ориентированию в пространстве

| Декларативные знания | Субкомпетенции и процедурные знания | Поведенческие знания |
|---|--|--|
| <p><i>Понятия:</i> математическое пространство, физическое пространство, поведенческое пространство, визуальное пространство, форма, размер, дистанция, направление, объем, поверхность, длина, ширина, глубина и т. д.</p> | <p><i>Анализ элементов в пространстве:</i> - анализ формы, размера, положения, поверхности, структуры предметов; - сравнение одного предмета с другими; - анализ дистанции между предметами; - анализ ориентации (направленности) предметов; - анализ объема (представление длины, ширины и глубины предметов); - локализация звуков по определению направления и дистанции, в которых расположен источник звука; - анализ размещения тел (направление, скорость); - анализ амплитуды, направления, скорости движения; - ориентация на местности с помощью карты; - ориентация на местности с помощью сторон света; - чтение карты; <i>Интерпретация элементов в пространстве:</i> - объяснение формы, величины, позиции, объема, поверхности, структуры предметов; - объяснение дистанции между предметами; - объяснение ориентации (направленности) предметов; - объяснение перемещения тел; - объяснение амплитуды, направления, скорости движения.</p> | <p>- правильный и полный анализ предметов, явлений и процессов в пространстве при соблюдении указанных требований; -относительно правильная интерпретация предметов, явлений и процессов в пространстве при соблюдении указанных требований.</p> |

- **Компетенция по объяснению географического процесса**

При объяснении того или иного географического процесса прослеживается его траектория *причина – протекание – следствие* и уточняются различные аспекты: в локализация в пространстве; размещение во времени; представление протекания его этапов в хронологическом порядке; установление причин, условий, вовлеченных факторов и последствий. Человек, который обладает компетенцией по объяснению географического процесса, должен применять разнообразные знания, представленные в Таблице № 4.

Таблица № 4. Знания, включенные в компетенцию по объяснению географического процесса

| Декларативные знания | Процедурные знания | Поведенческие знания |
|---|---|--|
| <p><i>Концепты:</i> явление, процесс, причина, условия, следствия, протекание, этапы, время, продолжительность, частотность, период, момент</p> | <ul style="list-style-type: none"> - установление места, в котором протекает географический процесс, в реальности и с помощью изображений (фотографий, карт, рисунков); - установление <i>момента, продолжительности, частотности и периода</i> географического процесса; - выявление <i>этапов</i> в протекании географического процесса - определение <i>фаз</i> в протекании географического процесса; - установление, в полевых условиях и по изображениям (фотографиям, картам, рисункам) <i>порядка этапов</i> в протекании географического процесса; - выявление, в полевых условиях и по изображениям (фотографиям, картам, рисункам) <i>условий</i> протекания географического процесса; - определение <i>причины/причин</i> географического процесса; - установление, в полевых условиях и по изображениям (фотографиям, картам, рисункам) <i>элементов, вовлеченных</i> в географический процесс; - выявление в полевых условиях и по изображениям (фотографиям, картам, рисункам) <i>последствий</i> географического процесса; - определение <i>типа/типов</i> вовлеченных процессов и явлений; - <i>определение понятий</i>, сопряженных с географическим процессом; - <i>классификация элементов, явлений, процессов</i>, вовлеченных в географический процесс; - <i>представление на последовательных рисунках</i> этапов и фаз протекания географического процесса; - изложение информации относительно географического процесса или написание пояснительного текста о нем; - представление географического процесса на схеме (графическом изображении). | <ul style="list-style-type: none"> - <i>правильное</i> представление географического процесса на рисунке или на карте; - <i>полное</i> объяснение географического процесса, <i>на научном уровне</i>, в письменном или устном тексте, - <i>применение на практике</i> знаний относительно географических процессов; - <i>принятие мер</i> по предупреждению или борьбе с негативными последствиями некоторых географических процессов. |

• **Компетенция по сбору, обработке и интерпретации географических данных**

Человек, обладающий компетенцией по сбору, обработке и интерпретации географических данных должен применять различные знания, представленные в Таблице № 5.

Таблица № 5. Знания, включенные в компетенцию по сбору, обработке и интерпретации географических данных

| Декларативные знания | Субкомпетенции и процедурные знания | Поведенческие знания |
|---|---|---|
| <p><i>Понятия:</i> данные, информация, размеры, величина, единицы измерения, аппараты, инструменты, типы данных, статистический метод, анкета, интервью, наблюдение, диаграмма, таблица, амплитуда.</p> | <p><i>Сбор данных:</i> - определение данных, которые будут собраны; - проведение измерений с помощью различных аппаратов и инструментов; - поиск данных в библиографических источниках (в ежегодниках, исследованиях, журналах, в сети Интернет); - использование различных методов и техник сбора данных (анкетирование, интервью, наблюдение, поиск в сети Интернет);</p> <p><i>Обработка данных:</i> - классификация данных в соответствии с определенными критериями (и с помощью ряда программ); - вычисление средней величины некоторых данных (в том числе с использованием программ); - разработка диаграмм с применением полученных данных (в том числе с помощью ряда программ);</p> <p><i>Количественный (статистическо-математический) анализ данных:</i> - установление максимальных, минимальных, средних величин;</p> <p><i>Качественный (содержательный) анализ данных:</i> - определение общих и частных аспектов собранных данных;</p> <p><i>Интерпретация данных:</i> - объяснение причины характеристик (размера, распределения, качества) данных; - выведение следствий на основе данных; - выявление отношений между данными; - прогнозирование эволюции того или иного процесса на основе определенных данных.</p> | <p>- правильная обработка данных; - правильное применение данных (без фальсификации); - соблюдение требований (эксплицитных и имплицитных) при сборе, обработке и интерпретации данных.</p> |

- **Компетенция по разработке документов географического содержания (карт, планов местности, научных текстов)**

План (кроки, набросок) местности – это обобщенное схематическое представление пространственной организации того или иного региона, государства или иного участка поверхности. Человек, который обладает компетенцией по разработке документов географического содержания, должен применять различные знания, представленные в Таблице № 6.

- **Таблица № 6.** Знания, включенные в компетенцию по разработке документов географического содержания (карт, планов местности, научных текстов)

| Декларативные знания | Субкомпетенции и процедурные знания | Поведенческие знания |
|---|---|---|
| <p><i>Понятия:</i> карта, диаграмма, фотография, план (кроки, набросок) местности, научный текст, реферат, исследование и др.</p> | <p><i>Разработка карт:</i> - обработка данных для представления на карте; - выбор типа карты; - разработка легенды (условных обозначений); - выбор масштаба; - изучение процедуры изготовления карты; - применение процедуры изготовления карты; - включение легенды, названия, ориентации относительно севера; <i>Разработка планов (кроки, набросков) местности:</i> - изучение существующих карт; - анализ и понимание темы; - ознакомление с литературой и документами по теме; - формулирование темы плана (кроки, наброска) местности; - разработка легенды; - выбор метода представления; - применение процедуры изготовления плана (кроки, наброска) местности; - включение легенды, названия, ориентации относительно севера; <i>Разработка научных текстов:</i> - изучение библиографии (подготовка исследовательских карточек, информационных списков, структурированных списков); - проведение полевых исследований; - изучение характеристик текста (реферата, статьи); - рассмотрение структуры научного текста; - исследование правил и требований к разработке научного текста; - составление плана (структуры) научного текста (плана идей); - выполнение первого варианта научного текста; - исправление, дополнение, изменение первого варианта научного текста; - составление библиографии; - написание резюме; - отбор ключевых слов; - проверка научного текста и библиографии.</p> | <p>- правильная обработка данных; - правильное применение данных (без фальсификации); - соблюдение требований (эксплицитных и имплицитных).</p> |

Для формирования специфической компетенции нам необходимо ответить на вопросы: ***Почему я буду это делать?*** (устанавливаем компетенции) ***Что я буду делать?*** (производим отбор содержания) ***С помощью чего я буду это делать?*** (анализирую ресурсы) ***Как я буду это делать?*** (выбираем виды деятельности) ***Сколько я сделал/а?*** (определяем инструменты оценивания).

Таким образом, для формулирования и строгого отбора компетенций необходимо применить следующий подход:

- выбор специфических компетенций, которые должны быть приобретены учащимися лицеев в процессе изучения географии;

- детализация содержания каждой специфической компетенции (декларативные, процедурные и поведенческие знания, развитые способности);
- формулирование субкомпетенций, вытекающих из каждой специфической компетенции и соотнесенных с каждым элементом содержания учебной единицы;
- детализация содержания каждой специфической компетенции.

Процесс формирования компетенции проходит следующие этапы: **Знания – Функциональность – Осознание – Применимость – Поведение/установка = Компетенция**

• Основные ориентиры дидактического проектирования

Дидактическое проектирование в каждом классе производится на основе соотношения специфической компетенции, субкомпетенции, единицы содержания, учебной деятельности и оценивания. Преподаватель располагает полной свободой *при соотнесении единиц содержания, порядке прохождения тем и количества часов на каждую единицу обучения.*

Единицы обучения представляют собой тематические рамки (последовательность тем) на уровне модулей (возможно, и глав) – если модуль слишком велик, его можно разделить на субъединицы. Для учебной единицы характерны следующие свойства:

- находится в последовательной связи с компетенциями;
- носит общетематический характер;
- отличается продолжительным протеканием во времени;
- действует посредством ряда моделей преподавания–изучения;
- подчиняет урок как операциональный элемент;
- завершается суммативным оцениванием.

В процессе проектирования *единиц обучения* необходимы следующие шаги:

Шаг 1.

Персонализированное прочтение куррикулярной программы (*порядок прохождения тем, выделение времени, учебная деятельность и оценивание*);

Шаг 2.

Установление *единиц обучения*:

- *определяем основные темы программы; Identificăm teme majore ale programei;*
- *на основе программы выявляем содержание, которое может сочетаться с определенной темой;*
- *подробно излагаем специфические компетенции/субкомпетенции по содержанию, сочетающемуся с темой;*
- *детализируем содержание по критерию релевантности в соотношении с предусмотренными компетенциями;*
- *проверяем, в какой мере сочетание компетенции – содержание позволяет производить соответствующее оценивание, в крайнем случае можно отказаться отчасти содержания, которое можно учесть в других учебных единицах.*

Шаг 3.

Ориентировочное календарное планирование:

- *составляется в начале школьного семестра/учебного года;*
- *предоставляет рамки для приведения учебного процесса в соответствие с ситуацией в классе.*

Календарное планирование может иметь следующую графическую форму:

| Единицы обучения | Специфические компетенции Субкомпетенции | Учебное содержание | Кол-во часов | Дата | Учебные ресурсы и изучение источников |
|------------------|---|--------------------|--------------|------|---------------------------------------|
| | | | | | |

При построении структуры *единицы обучения* рекомендуем использовать в процессе организации педагогической деятельности как традиционные рамки так и новые (включающие в себя такие этапы, как *Вызов – Осмысление – Рефлексия – Расширение (ВОРР)* или *Ознакомление – Структурирование – Применение*).

1. *Ознакомление* (Вызов, Исследование). В рамках данного структурного звена преподаватель устанавливает уровень знаний учащихся в отношении ряда понятий, предлагает предтекстовые задания – постановку проблемы, создает когнитивные конфликты, прибегает к проблемным ситуациям.
2. *Структурирование* (Объяснение, Выявление сути). Преподаватель помогает учащимся выразить свои замечания, сформулировать выводы, установить методы работы или развить теоретические результаты.
3. *Применение* (Упражнение, Расширение). Преподаватель предлагает задания по углублению темы, обозначает взаимосвязи с другими дисциплинами.

Проектирование учебной единицы предполагает заполнение таблицы следующего типа:

| Дата | Предусматриваемые субкомпетенции, дескрипторы (цели) | Детализация содержания | Учебная деятельность | Материальные, процедурные, временные ресурсы | Оценивание | Примечания |
|------|--|------------------------|----------------------|--|------------|------------|
| | | | | | | |

При использовании модернизированного Куррикулума педагог обладает возможностью свободно:

- менять порядок следования элементов содержания, если при этом нет логических, научных, дидактических нарушений;
- эффективно распределять время при прохождении единиц содержания в зависимости от подготовки учеников на соответствующем этапе обучения;
- по-разному группировать элементы содержания с соблюдением внутренней научной логики;
- выбирать или организовывать типы деятельности в соответствии с конкретными условиями данного класса.

IV. СООТНОШЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ–СУБКОМПЕТЕНЦИЙ–СОДЕРЖАНИЯ–ТИПОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Компетенции отличаются большим разнообразием: одни из них позволяют выполнять множество различных задач; другие являются специфическими, то есть позволяют решать конкретную задачу. Например, определенные компетенции дают возможность осуществлять обучение и решать особые задачи, другие способствуют социальным отношениям и взаимопониманию между людьми; одни из них

сосредоточены на знаниях (*savoir*), другие – на отношениях (*savoir-être*), а третьи – на навыках (*savoir-faire*). Для формирования некоторых компетенций необходима таксономическая организация способностей, которые станут ее компонентами. Эта иерархия разрабатывается и осуществляется на уровне долгосрочного дидактического проектирования и логически скоординирована на уровне дидактической деятельности на уроках, предоставляя преподавателю возможность соотнести компетенции с действиями преподавания–изучения–оценивания для обеспечения различных аспектов образования, в организации деятельности в обучении–формировании–развитии личности учащихся по полной реализации всех таксономических уровней.

Базовые, трансдисциплинарные, специфические компетенции, а также субкомпетенции формируют таксономическую систему, элементы которой четко соотносятся по вертикали и по горизонтали. Их возникновение происходит по нисходящей (от базовых компетенций до субкомпетенций), а их объединение, наоборот, – по восходящей. Примеры образования системы компетенций приведены в Таблице № 7.

Таблица № 7. Модель образования системы компетенций

| Базовые (трансверсальные) компетенции | Трансдисциплинарные компетенции | Специфические компетенции | Субкомпетенции |
|---|---|---|---|
| Компетенция обучения на родном/ государственном языке | <i>Компетенция по аргументированному общению на родном/ государственном языке в реальных жизненных ситуациях</i> | <i>Построение научного географического подхода</i> | Правильное общение на родном языке с адекватным использованием географических терминов |
| Компетенция обучения / научиться учиться | <i>Компетенция по освоению методологии интеграции фундаментальных знаний о природе, человеке и обществе в целях удовлетворения необходимых потребностей и осуществления действий для улучшения качества жизни человека и общества в целом</i> | <i>Сбор, обработка и интерпретация географических данных и материалов</i> | Анализ данных, графических и картографических материалов при характеристике климатических элементов. Применение комплексных методов (постер, портфолио, проект) при комплексной характеристике отраслей промышленности. Использование алгоритма при характеристике различных типов среды. Объяснение географических процессов |
| Базовые компетенции в области математики, науки и технологии | <i>Компетенции по приобретению и овладению фундаментальными знаниями в области математики, науки и</i> | <i>Разработка документов географического характера (схемы, наброски,</i> | Решение проблем и заданий, связанных с климатическими элементами. Построение графических и |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | <i>технологий в соответствии с собственными потребностями</i> | <i>карты, диаграммы, профили)</i> | картографических материалов на основе переработанной статистической информации и данных относительно характеристик населения. Использование схем и таблиц при классификации государств мира в соответствии с различными критериями |
| Компетенции самопознания и самореализации | <i>Компетенции по выдвижению новых идей в научной сфере</i> | <i>Интерпретация географических документов (научных текстов, карт, диаграмм, рисунков, фотографий и т. д.)</i> | Разработка предложений по решению глобальных проблем природной среды и современного мира. Представление научного проекта о защите среды в условиях устойчивого развития. Объяснение демографических процессов и явлений. Разработка научного подхода к прогнозу эволюции земной коры. Чтение и интерпретация синоптической карты |
| Компетенции цифровых, информационных и коммуникационных технологий | <i>Компетенции по применению в повседневной жизни устройств с цифровым действием</i> | <i>Переработка информационных ресурсов</i> | Переработка информации, выбранной из Интернета и других ресурсов, о функциональности основных закономерностей географической оболочки |

В рамках текущего проектирования (учебной единицы) необходима соотнесенность компетенций, субкомпетенций, содержания, типов деятельности по горизонтали. Примеры такой соотнесенности приведены в Таблице № 8.

Таблица № 8. Соотнесенность компетенций, субкомпетенций, содержания, типов деятельности по горизонтали

| Специфическая компетенция | Субкомпетенция | Единицы содержания | Интегрирующая деятельность | Деятельность по оцениванию |
|--|---|----------------------------|-----------------------------------|--|
| Правильное использование географических | <i>Правильное общение на родном языке</i> | Для всех единиц содержания | Отбор специфических терминов. | Географический диктант. Представление |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| терминов | <i>с адекватным использованием географических терминов</i> | | Определение новых терминов. Использование географических терминов в общении. Разработка сообщения на географическую тему | сообщений на географические темы |
| Комплексная характеристика географических объектов, процессов, явлений | <i>Применение алгоритма при характеристике различных типов среды. Объяснение географических процессов</i> | Типы среды (XII кл.) | Характеристика компонентов географической среды. Взаимоотношения компонентов внутри среды. Установление последствий антропоического воздействия на каждый тип среды | Разработка постера <i>Таблица характеристик</i> <i>Сравнительная таблица Гексагон/Шестиугольник</i> |
| Интерпретация географических документов (научных текстов, карт, диаграмм, рисунков, фотографий и т. д.) | <i>Анализ графических и картографических данных и материалов при характеристике климатических элементов</i> | Климатические элементы. Общая характеристика | Интерпретация климатической карты при характеристике географического распределения климатических элементов: температуры воздуха, атмосферного давления, ветров, влажности воздуха, атмосферных осадков | Работа с контурными картами <i>Таблица символов Аналитическая таблица Метод Грозди</i> Решение проблем, выполнение упражнений |
| Разработка документов географического характера (схем, набросков, карт, диаграмм, профилей) | <i>Построение графических и картографических материалов на основе переработанной статистической информации и данных относительно характеристик населения</i> | Население мира | Построение графика динамики количества населения. Анализ возрастной пирамиды населения | Решение проблемных ситуаций Тест Графическое представление (схемы, графики, диаграммы) <i>Таблица характеристик Структурированное эссе</i> |

V. ДИДАКТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ–ИЗУЧЕНИЯ–ОЦЕНИВАНИЯ

• Интегрированная деятельность по формированию компетенций (по *Dulamă E.*, 2009)

Интегрированная деятельность – это «дидактическая ситуация, в которой от ученика требуется интеграция знаний, навыков и других его приобретений (Роже, 1997). Для приобретения той или иной компетенции важно, чтобы ученик мобилизовал различные ресурсы с целью поиска выхода из определенной значимой проблемной ситуации, принадлежащей к целому разряду подобных ситуаций. Роже указывает *характеристики интегрированной деятельности*:

- деятельность, в которой ученик выступает в качестве актора;
- деятельность, в которой ученик должен мобилизовать совокупность ресурсов: декларативные знания (*savoir*), процедурные знания (*savoir-faire*), поведенческие знания (*savoir-être*), автоматические навыки, схемы, умения и т. д.;
- деятельность, посредством которой учащийся вовлечен в новую ситуацию, а не в такую, в которой он был бы должен что-либо воспроизвести;
- деятельность, носящая знаменательный характер для ученика, в которой проводится связь между знаниями и сложными ситуациями, обосновывающая их.

Для ученика может быть показательной деятельность, в которой он:

- использует знания, которые следует объяснять, исходя из собственного опыта;
- использует знания в новых контекстах;
- осознанно структурирует знания;
- анализирует фундаментальные проблемы дисциплины посредством логического мышления;
- оперирует данными в процессе их переработки, сложными решениями, разнообразными проблемами и т. п.

Примеры интегрированной деятельности:

- деятельность, требующая решения проблемы, которую нельзя путать с простым применением, при котором ученик знает, какие ресурсы должны быть мобилизованы;
- исследовательская деятельность (исследование ситуации и др.);
- исследовательская деятельность в лаборатории или в полевых условиях (картирование, изучение рельефа, растительности, среды и т. д.);
- сбор информации с помощью различных методов (анкетирование, изучение источников, исследование, интервью, наблюдение, анализ);
- проект, реализованный учащимися в команде;
- создание произведения искусства (стихотворение, постер);
- практические лабораторные работы, в которых ученики применяют теоретические знания, выдвигают гипотезы, экспериментируют, пишут доклад и т. п.
- разработка статьи, научной работы, реферата, проекта, эссе и др.

Ориентация видов деятельности, предлагаемых учащимся, зависит от компетенций, которые предполагается у них сформировать на том или ином уровне. Преподаватель выбирает те виды деятельности, в которых ученик поставлен в такие условия, что должен найти выход из проблемной ситуации, принадлежащей к совокупности подобных ситуаций. В школьной практике отмечается, что существует множество видов деятельности, которым не свойствен интегрированный характер: деятельность, осуществляемая учителем (изложение материала, объяснение, демонстрация), проверка знаний учащихся.

Современная методология изучения географии основана на самостоятельном труде ученика. Таким образом, учащийся становится субъектом формирования собственной личности. С точки зрения этой концепции необходима активизация мышления учеников посредством активных/интерактивных методов и приемов, призванных пробуждать у них научную пытливость и интерес к исследованию.

- **Разработка методологической системы урока: Доминирующие методы**

Активными методами являются такие, которые делают вызов способности ученика думать и действовать, представлять и создавать в одно и то же время. Эти методы требуют собственного эффективного вовлечения учащегося, личного переживания действия. Здесь важно подлинное усилие, проистекающее из глубин сознания и мышления ученика. Партициптивной называется *такая методология, которой удается привлечь ученика к осуществлению исследования, изыскания, деятельности*, которая требует его личного усилия, вовлечения всего его существа. Это поистине в полной мере активная методология, одновременно способствующая как выработке новых знаний посредством собственных усилий, так и построению соответствующих ментальных операций, которые мы хотим сформировать.

Для реализации формирующего образования необходимо изучить не только методы как таковые, но и их сочетаемость, разработку методологических систем в рамках различных типов уроков. Так можно увидеть способ, с помощью которого одни методы обуславливают другие, а также то, как они зависят от использования различных дидактических средств и материалов в ходе уроков.

На уроках по географии необходимо найти гамму традиционных и современных методов и приемов, сочетающихся и соотносящихся друг с другом в разнообразных методологических формах. В зависимости от содержания и типологии урока, методы обучения сочетаются, образуя различные формы и базируясь на адекватных дидактических средствах и материалах, в рамках определенных эпизодов урока, по мере его логического структурирования.

Только продуманное сочетание методов обучения развивает у учащихся на уроке собственные свойства мышления: подвижность, гибкость, способность анализировать и синтезировать, оригинальность, наблюдательность, воображение, способность переносить и применять знания по отношению к другим объектам, что обеспечивает междисциплинарный характер обучения учащихся.

При выборе методов обучения следует учитывать несколько факторов:

- *содержание урока*: например, если мы способны подвергнуть изучаемое явление прямому наблюдению, применяется демонстрация на основе непосредственной интуиции; в противном случае можно использовать демонстрацию, базирующуюся на дидактическом материале (иллюстрациях, таблицах, учебных фильмах и т. п.) или обратиться к воображению учащихся при описании того или иного географического объекта, процесса, явления;
- *специфическая компетенция урока*: например, если акцент делается на формирование компетенции, связанной с ориентацией по карте, то в этом случае применяется практическая работа, с помощью которой ученики сформируют у себя данную компетенцию;
- *возрастные особенности учащихся*.

Использование разнообразия методов при проведении урока представляет ряд преимуществ при разворачивании учебного процесса в целом, а именно:

- способствует активизации учащихся;
- дает возможность «перебрасывать мостик» между новым материалом и изученным на предыдущих уроках;
- содействует основательному усвоению преподаваемого учебного содержания.

Для реализации запланированных компетенций педагоги могут использовать все типы методов:

- *методы устного сообщения* (основанные на устной речи, на произносимом слове), которые подразделяются на:
 - а) экспозитивные методы: описание, объяснение, конференция, обучение с помощью звукозаписи и т. д.;
 - б) интерактивные методы: эвристическая беседа, дебаты, дебаты Phillips 6/6, мозговая атака, метод Delphi, ролевая игра, метод аквариума, метод мозаики, синектика, метод куба и др.
- *методы письменного сообщения* (обучение посредством чтения): чтение, анализ текста, получение информации и обработка источников и т. п.;
- *методы исследования реальности* (методы обучения с помощью исследования): дидактический эксперимент, исследование ситуации и др.;
- *методы обучения посредством практических действий*: метод упражнения, метод проектов, метод практических работ, симулятивный метод и др.
- *методы рационализации изучения и преподавания*: индивидуальная деятельность с помощью карточек, программированное обучение, компьютерное обучение и т. д.

- **Активизирующие техники**

Важная роль в формировании компетенций принадлежит активизирующим техникам. Перечислим некоторые из них.

1. Корнуэльская система записей (Бернат, 2003) (данная техника может быть использована на этапе *Структуризация*)

Тема: Географическая среда. Структура и организация

| Ключевые слова | Основные идеи | Личные размышления | Вопросы | Резюме |
|---|--|---|---|---|
| <i>Примеры:</i> географическая среда, окружающая среда, антрополизованная среда, антропическая среда | 1. Географическая среда является системой, характерной для Земли. 2. Географическая среда является результатом взаимодействия собственных компонентов Земли (литосферы, атмосферы, гидросферы, биосферы, антропосферы) 3. Географическая среда состоит из абиотических, биотических и антропических элементов; | Географическая среда была сформирована на протяжении миллиардов лет. Человек представляет геологическую силу, способную радикально повлиять на среду. Воздействие человека на географическую среду является насущной проблемой. | 1. Какие проблемы связаны с географической средой планеты? Как они могут быть решены? | На Земле существует географическая среда, уникальная во всей Солнечной Системе. Географическая среда представляет собой сложную систему. Географическая среда является единой. Географическая среда – это динамичная система. |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | 4. Человек создал антропизированную и антропическую среду | | | |
|--|---|--|--|--|

2. Рефлексивное письмо (эта техника может быть применена на этапах *Ознакомление–Структуризация–Размышление*)

| Описание географического процесса, явления | Выражение собственного мнения | Аргументы за |
|--|---|--|
| <i>Пример:</i> Процесс субдукции тектонических плит имеет место в зонах столкновения плит литосферы. Литосферная океаническая плита, будучи более тяжелой, накладывается своим краем на континентальную. Таким образом, континентальная плита поднимается, образуя горные цепи на поверхности. Между двумя плитами образуется океаническая впадина, глубина которой способна достигать до 10.000 метров. | Земная кора постоянно меняется под воздействием внутренней энергии Земли. | 1. Наличие горных цепей на северо-востоке Азии; 2. Наличие океанических впадин в окрестностях восточно-атлантического побережья |

3. Письмо по воображению (данная техника может быть применена на этапе *Ознакомление*) относится к написанию текста о географическом объекте или явлении. При ее использовании соблюдаются следующие шаги:

- Объявление темы *Описание Гималайских гор*
- Обсуждение темы
- Написание общего плана
- Написание текста
- Чтение текста и его исправление
- Переписывание в завершённой форме
- Чтение текста, написанного учеником.

4. Обработка текста (данную технику можно использовать на этапе *Структурирование*)

Тема: Населенные пункты. Урбанизация. XI кл.

| Ключевые слова | Основные идеи | Резюме |
|---|--|--|
| урбанизация, городская агломерация, мегаполис, субурбанизация | <ul style="list-style-type: none"> - В настоящее время городское население земного шара составляет 51%. - В развитых странах рост городского населения является очень медленным и осуществляется, прежде всего, за счет естественного прироста. - В развивающихся странах отмечены самые высокие ритмы урбанизации. - Процесс псевдоурбанизации широко распространен в | <p>Урбанизация – это численный рост городских населенных пунктов. Урбанизация в слаборазвитых странах происходит, прежде всего, за счет массовых миграций из деревни в город. В таких странах очень быстро растут крупные города – столицы или морские порты, где концентрируется большая часть населения. Мегаполисы представляют собой крупные городские агломерации, которые сливаются друг с другом, образуя гигантские городские зоны. Субурбанизация – это появление</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>большинстве слаборазвитых стран.</p> <p>- В настоящее время на земном шаре существует около 3.500 крупных городов, 25 городов мира перешагнули за отметку 10 миллионов жителей.</p> | <p>маленьких городов вне городских агломераций за счет миграции населения из крупных городов.</p> |
|--|--|---|

5. Таблица предсказаний (эту технику можно применять на этапе *Ознакомление*)

| Предсказания (предположения) | Доказательства | Реальные события (после прочтения текста) |
|--|--|--|
| Основной отраслью экономики Бразилии является промышленность | Обладает большими запасами железной руды | Бразилия занимает одно из первых мест в мире по площади пахотных земель. Важной отраслью экономики Бразилии является сельское хозяйство. Этой отрасли принадлежит 2/5 всего экспорта страны. |

6. Таблица следствий (данная техника может использоваться на этапах *Применение, Размышление*)

| Предполагается, что... | Аргументы | Что случилось? (следствия) |
|---|---|---|
| Колодец в родном населенном пункте питается за счет подпочвенных вод. | В условиях продолжительной засухи он может пересохнуть. | В период засухи вода в колодце иссякла. |

7. Таблица Причины – Условия – Следствия (техника может быть использована на этапе *Применение*)

а.

| Причины | Условия | Следствия |
|-------------------|--|---|
| 1. Наводнение | Обильные дожди Таяние снегов | Обрушившиеся дома Сельхозкультуры под водой Погибшие животные |
| 2. Снегопад | Температура воздуха ниже 0 градусов С. Атмосферное давление – низкое. | Образование снежного покрова |
| 3. Снежные заносы | Снегопад | Препятствие для транспорта |

б. Формирование льда в ледниках (по *Dulat E., 2009*)

| Явление-причина | Условие | Явление-следствие |
|---|--------------------|--|
| Снегопад | $T < 0$ градусов С | Образования слоя снега |
| Снежные заносы | $T > 0$ градусов С | Таяние снега (вода в жидком состоянии) |
| Проникновение воды в жидком состоянии вглубь снежного покрова | $T < 0$ градусов С | Образование фирна |
| Рост толщины слоя снега/ льда. Рекристаллизация | $T < 0$ градусов С | Оседание фирна и образование плотного льда |

8. **Таблица символов (характеристики)** (техника может применяться на этапе Структуризация)

| Форма рельефа | Высота над уровнем моря (м) | | | Горные породы | | | Залегание слоев | | |
|---------------|-----------------------------|-----------|------|---------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|------------|
| | <300 | 300 - 800 | >800 | Магматические | Осадочные | Метаморфические | Горизонтальные | Наклонные | Складчатые |
| Гора | - | - | + | + | | + | - | - | + |
| Холм | - | + | - | - | + | - | - | + | - |
| Плоскогорье | - | + | + | + | + | + | + | - | - |
| Равнина | + | - | - | - | + | - | + | - | - |

9. **Таблица Анализ SWOT** (техника может применяться на всех этапах урока)

| | | Великобритания | Франция |
|-------------------------------|---|----------------|---------|
| Географическое положение | Сильные стороны Слабые стороны Возможности Опасности | | |
| Природные условия | Сильные стороны Слабые стороны Возможности Опасности | | |
| Население и населенные пункты | Сильные стороны Слабые стороны Возможности Опасности | | |
| Экономика | Сильные стороны Слабые стороны Возможности Опасности | | |

10. **Диаграмма V** (техника может применяться на всех этапах урока)



11. Мультипроцессуальный опрос (эта техника может применяться на этапе *Оценивание*, а также в процессе обучения)

Тема: Геосистема и социосистема

| | |
|---------------------------|---|
| Буквальные вопросы | Что представляют собой абиотические компоненты? А биотические? |
| Переводные вопросы | Что такое геосистема? А социосистема? Что представляет собой экосистема? |
| Интерпретационные вопросы | Как вы понимаете выражения: а. Геосистема обладает энергетическим потенциалом. б. Геосистема является единой. в. Геосистема является открытой системой. г. Геосистема отличается динамичностью. д. Геосистема обладает способностью к саморегуляции. |
| Прикладные вопросы | Каковы характеристики социосистемы твоего населенного пункта? Какие меры следует предпринять для улучшения геосистем саванн на земном шаре? |
| Аналитические вопросы | Какие типы населенных пунктов существуют в Республике Молдова? Какие факторы способствовали их возникновению? Какие виды деятельности человека привели к изменению природных геосистем в Республике Молдова? |
| Синтетические вопросы | Какие факторы способствовали единству и функциональности геосистемы? |
| Оценочные вопросы | Как вы поступили бы в том случае, если бы река в вашем населенном пункте была загрязнена мусорной свалкой? |

12. Техника SINELG (данная техника может использоваться на этапе *Структуризация*)

Тема: Природная экосистема и ее особенности

| Знал до прочтения текста | Узнал новую информацию | Противоречит информации, которой я обладал раньше | Не ясно, требуется ознакомление с источниками ? |
|---|---|---|---|
| V | + | - | ? |
| Экосистема – это система отношений между живыми организмами в рамках биотопа. | Геосистема является системой отношений между всеми компонентами (воздухом, водой, породами, почвой, живыми существами, деятельностью человека) в рамках природного комплекса. Поток энергии и материи связывает абиотические, биотические и антропогенные компоненты в единое целое. Геосистема | Геосистема носит открытый характер и обладает взаимосвязями с соседними системами посредством потока энергии и веществ. Каковы отношения между одним участком, находящимся в степи, и другим, расположенным в лесу? | Как эволюционировали локальные геосистемы на протяжении геологической эволюции? |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | эволюционирует, сформировавшись на протяжении геологического периода. | | |
|--|---|--|--|

VI. МОДЕЛИ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- Долгосрочное проектирования по дисциплине География среды, XII кл.

Специфические компетенции:

1. Сбор, обработка и интерпретация географических данных и материалов.
2. Классификация географических элементов, объектов.
3. Построение научного географического подхода.
4. Разработка географических материалов (схем, набросков, карт, диаграмм, профилей).
5. Интерпретация географических материалов (научных текстов, карт, диаграмм, рисунков, фотографий и др.).
6. Комплексная характеристика географических объектов, процессов, явлений.
7. Решение задач, рассматриваемых при изучении темы.
8. Составление прогнозов развития географических процессов и явлений.
9. Обработка источников информации.
10. Проявление критического и конструктивного поведения по отношению к проблемам среды и общества.

| Единицы обучения | Специфические компетенции, субкомпетенции | Учебное содержание | Кол-во часов | Дата | Учебные ресурсы |
|--|--|---|--------------|------|---|
| 1. География среды. Общая характеристика | <p>3/1. <i>Правильное общение на родном языке с использованием специфических терминов Географии среды</i> (субкомпетенция является универсальной для всех учебных единиц)</p> <p>6/2. <i>Комплексная характеристика географической среды</i></p> <p>3/3. <i>Построение научного подхода к геосистеме и социосистеме</i></p> <p>2/4. <i>Уточнение типов отношений в рамках географической среды</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Географическая среда. Структура и организация • Компоненты географической среды • Геосистема и социосистема. Особенности и функции • Типы отношений в географической среде | 4 часа | | Школьный учебник. Компьютер Таблицы и плакаты с изображениями, схемами, диаграммами. Физическая карта мира. Географический словарь. Толковый словарь. Школьный географический атлас. Альтернативные учебники из Румынии и |

| | | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|--|--|
| | | | | | др. стран. Альбомы издательств а <i>Terra</i> |
| 2. Типология географической среды | <i>6/5. Использование алгоритма при характеристике различных типов среды. Объяснение географических процессов</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Пространственное разнообразие географической среды • Среда экваториальных и субэкваториальных лесов • Тропическая сухая и субтропическая среда • Умеренная среда • Холодная среда полярных широт • Другие типы среды | 8 часов | | Компьютер Таблицы и плакаты с изображениями, схемами, диаграммами. Школьный учебник. Географический словарь. Толковый словарь. Вспомогательные библиографические источники. Листы бумаги для постеров |
| 3. Области деградации среды а) Деградация воздушной и водной среды. Меры защиты б) Деградация растительности, животного мира, почв. Меры защиты. Охраняемые территории | <i>10/6. Проявление критического и конструктивного поведения по отношению к качеству среды</i> <i>5/7. Описание основных охраняемых территорий</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Деградация природной среды. Меры защиты • Деградация воздушной среды • Защита воздушной среды • Деградация водной среды • Защита водной среды • Деградация природной растительности. Меры защиты • Деградация животного мира. Меры защиты • Деградация почв. Меры защиты • Сохранение природных систем и | 6 часов 7 часов | | Школьный учебник. Компьютер Таблицы и плакаты с изображениями, схемами, диаграммами. Географический словарь. Толковый словарь. Газеты, журналы (Окружающая среда, Природа). Статистические материалы Экологического движения, данные и изображения, собранные |

| | | | | | |
|---|---|--|----------------|--|---|
| | | <p>антропического наследия</p> <ul style="list-style-type: none"> Охраняемые территории <p><i>Практическая работа.</i> <i>Защита среды в родном населенном пункте</i></p> | | | детьми, собственные наблюдения |
| 4. Актуальные проблемы природной среды и современного мира | <p><i>7/8. Разработка предложений для решения глобальных проблем природной среды и современного мира</i></p> <p><i>3/9. Представление научного подхода к защите среды в условиях устойчивого развития</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> Экологическая проблема. Исчезновение лесов. Наступление пустынь. Глобальные изменения климата. Демографическая проблема. Обеспечение населения мира продуктами питания. Недоедание Проблема воды. Энергетическая проблема Обеспечение человечества природными ресурсами. Проблема устранения социально-экономических несоответствий между развитыми и слаборазвитыми странами. Проблема разоружения и сохранения мира на Земле. Природные и антропогенные риски. Их воздействие на среду. Защита среды в условиях устойчивого развития. | 7 часов | | Школьный учебник. Компьютер. Изображения, статистические данные. Таблицы и плакаты с диаграммами и схемами. Географический словарь. Толковый словарь. Газеты, журналы с информацией по соответствующим темам. Альтернативные учебники из других стран. Физическая карта мира. Политическая карта мира. Школьный географический атлас. Бумага для постеров, географических набросков и планов местности. Научные тексты. |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

▪ **Проект единицы обучения, центрированный на формировании компетенций у учащихся**

Примечание: пример проектирования является схематичным и отражает только одну тему в рамках учебной единицы

| Дата | Детализация содержания | Субкомпетенции Дескрипторы | Учебная деятельность | Материальные, процедурные и временные ресурсы | Оценивание |
|------|--|---|--|--|--|
| | <p>Учебная единица: <i>Географическая среда.</i> Общая характеристика</p> <p>Тема 1. <i>Географическая среда.</i> Структура и организация Урок по преподаванию/ изучению</p> | <p>1. Правильное общение на родном языке с использованием специфических терминов из Географии среды</p> <p><i>Дескрипторы:</i> О1. Отбор Специфических терминов; Определение новых терминов Использование новых терминов в общении</p> <p>2. Комплексная характеристика Географической среды</p> <p><i>Дескрипторы:</i> О2. Объяснительное описание компонентов географической среды</p> <p>О3. Разработка Объяснительного подхода к целостности географической среды</p> <p>О4. Указание других типов среды в рамках</p> | <p>1. Ознакомление <u>Работа в группах</u> Работайте в группах, проведите обсуждение, ответьте на вопросы из полученных карточек. В каждой группе разработайте географическое сообщение на основе своих ответов. Озаглавьте свои сообщения.</p> <p>Гр.1 <i>Каковы были условия жизни у динозавров? Почему они исчезли? В каких регионах Земли они встречались?</i></p> <p>Гр. 2 <i>В экспозиции Музея этнографии и истории природы представлены останки мамонта. В каких условиях жили эти животные в наших краях? Почему в настоящее время они уже не встречаются?</i></p> <p>Гр.3 <i>На территории нашей страны повсеместно распространены различные виды песка и глины. Как они образовались?</i></p> <p>Учитель оценивает географические сообщения и закрепляет информацию о разнообразии и эволюции среды на Земле. Преставление целей новой темы.</p> | <p>7 мин. Техника <i>Рефлексивное письмо</i></p> <p>Использование компьютера</p> <p>Беседа</p> <p>Техника <i>Полотно обсуждения</i> Междисциплинарная деятельность <i>Таблица последствий</i></p> <p>Работа с географической картой Представление на компьютере различных географических пейзажей</p> | <p>Устные оценки</p> <p>Устные оценки</p> <p>Представление географического сообщения</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | географической среды | <p>2. Структуризация <u>Работа в парах</u> O1. Отберите специфические термины из текста учебника. Дайте определения новых терминов. Разработайте географическое сообщение, правильно используя специфические термины.</p> <p><u>Работа в группах</u> O2. Изучите текст в учебнике. Осуществите объяснительное описание компонентов географической среды. Представьте эти компоненты на доске в виде схемы.</p> <p><u>Работа в парах</u> O3. O4. Изучите рис.1.1 в учебнике. Сделайте резюме относительно организации и единства географической среды.</p> <p>3. Рефлексия. Применение <u>Работа в группах</u> Сравните типы среды, изученные сегодня. Объясните роль и функции среды своей родной местности в рамках общепланетной географической среды. Используйте график.</p> | <p>12 мин.</p> <p>Работа с географическим словарем, с толковым словарем</p> <p>7 мин. Обработка текста Техника V</p> <p>Работа с учебником</p> <p>7 мин. Интерпретация изображения</p> <p>10–12 мин.</p> | <p>Формативное оценивание</p> <p>Географическое сообщение</p> <p>Таблица с характеристиками</p> <p>Грозди</p> <p>Формативное оценивание</p> <p>Представление резюме</p> <p>Сравнительная таблица Диаграмма Венна Графический организатор</p> |
| Тема 2. Компоненты географической среды | O5. Аргументация функций компонентов в рамках географической среды | ПРОДОЛЖИТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЕ С КОЛЛЕГАМИ! | | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| | | Об. Оценка роли Антропоического компонента в рамках географической среды | | | |
| | Тема 3. Геосистема и социосистем а. Особенност и и функции | 3. Построение научного подхода к геосистеме и социосистеме О1.Объяснение особенностей геосистемы и социосистемы О2. Взаимоотношени я компонентов геосистемы О3.Проявление интереса к закономерностям и функциональност и геосистемы | | | |
| | Тема 4. Типы отношений в географичес кой среде | 4. Уточнение типов связей в рамках географической среды О1. Аргументация с помощью конкретных примеров различных типов отношений в рамках географической среды О2.Объяснение способности среды к саморегуляции О3. Оценка отношений в рамках географической среды | | | |

VII. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ УЧЕБНИКОВ, ОСНАЩЕНИЯ И ДРУГИХ МАТЕРИАЛОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИЗ ПРОЕКТА ЕСMRM) В ПРОЦЕССЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МОДЕРНИЗИРОВАННОГО КУРРИКУЛУМА

Для учителя и учащихся учебник продолжает оставаться основным рабочим инструментом, выполняя следующие педагогические функции:

- *информирования* – учебник должен охватывать базовые понятия, систему географических сведений, отраженную на уровне соответствующего класса, которые представлены с помощью дидактических средств (текстов, схем, фотографий, рисунков, символов и т. д.);

- *обучения* – учебник должен включать систему дидактических заданий, предусматривающих формирование специфических географических компетенций и общих компетенций;

- *самообучения* – посредством своего содержания учебник должен пробуждать интерес к изучению географии, поддерживать мотивацию к учебе на всем протяжении деятельности и стимулировать самообразование.

Основными компонентами учебника по географии являются: *тексты, карты, изображения и дидактические задания.*

Творческое использование текстов предполагает:

- индивидуальное чтение «по диагонали», для общего понимания текста в целом;
- аналитическое чтение для осознания текста;
- извлечение основных идей, существенных наименований и дат, возможно, в виде плана или небольшого резюме;
- преобразование начального текста в новый, с выдвиганием на первый план существенных компонентов, причем построенный каждым учеником в отдельности;
- разработка нового текста (без опоры на начальный текст).

Такое обучающее рассмотрение текста позволяет избежать его механического переписывания, зазубривания и воспроизводства, вовлекая ученика, под руководством преподавателя, в подлинный и эффективный творческий процесс.

Подобно письменному тексту, карты должны подвергаться внимательному анализу с извлечением полезной информации, особенно в плане пространственных отношений между различными элементами. Основная цель использования карт заключается в формировании навыков правильного пространственного восприятия, что означает:

- установление и использование опорных элементов (ориентация, расположение, масштаб);
- понимание картографических знаков и чтение легенды карт;
- ощущение пространственных взаимоотношений между представленными элементами;
- передачу в устной или письменной речи основных сведений, указанных на картах;
- передачу расположения объектов и названий на основе опорных ориентиров (контурных карт).

Изображения зачастую используются в функции декора или элементов, не имеющих никакого отношения к учебному процессу. Однако они являются реальными носителями скрытой информации, которые могут быть освоены путем привлечения внимания учеников к открытию и описанию определенных видимых элементов.

Дидактические задания в учебнике большей частью способствуют действительному исследованию, что предполагает вовлечение учащихся в

деятельность по установлению элементов, позволяющих обрисовать надлежащий ответ.

Компетенция по анализу, интерпретации и обработке текста. Тот, кто обладает компетенцией по анализу, интерпретации и обработке дидактического или научного текста географического содержания, применяет знания, представленные в Таблице 9.

Таблица 9. Знания, включенные в компетенцию по анализу, интерпретации и обработке дидактического или научного текста географического содержания

| Декларативные знания | Субкомпетенции или процедурные знания | Поведенческие знания |
|--|---|--|
| <p><i>Понятия:</i> текст, типы текстов, декодирование, понимание, обработка, схема, когнитивный организатор, графический организатор, гроздь, диаграмма Венна, идея, информация, связность, последовательность, резюме, ключевое слово, аналогия, иерархизация, классификация, ментальная карта, понятие, концепт, ошибка, лакуна и др.</p> | <p><i>Декодирование текста:</i> - перечитывание подзаголовков, важных деталей, некоторых фрагментов; - установление/ анализ составных частей текста; - установление/ анализ незнакомых слов; - установление/ анализ характеристик текста, степени его трудности; - установление/ анализ типа текста (повествование, описание, диалог, информация, объяснение, аргументация) - поиск значений незнакомых слов в словарях.</p> <p><i>Понимание текста:</i> - подбор синонимов к незнакомым словам; - установление/ анализ темы прочитанных предложений; - установление/ анализ хронологических отношений, причинно-следственных, пространственных связей; - установление/ анализ классификаций, определений, закономерностей, принципов; - подчеркивание важных аспектов; - маркирование важных аспектов текста с помощью знаков; - формулирование вопросов на основе текста; - формулирование ответов на вопросы на основе текста; - поиск значения ключевых слов текста; - перечитывание соответствующих фрагментов; - соотнесение прочитанного содержания с собственными знаниями; - формирование личного представления о событиях, описанных в тексте; - построение ментальной карты контекста;</p> <p><i>Обработка текста:</i> - сокращение перечня слов в одно слово или выражение; - составление списка ключевых слов; - отказ от определенных параграфов, несущественной информации и т. п. - резюме (краткое изложение) прочитанного текста; - вторичное формулирование определений,</p> | <p>- установление цели урока - решение относительно урока - перечитывание непонятых фрагментов - поиск незнакомых слов в словарях</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>закономерностей, принципов;</p> <ul style="list-style-type: none">- вторичное формулирование важных идей текста;- объединение важных идей текста (устно или письменно);- формулирование гипотезы, выводов;- внесение информации в текст;- выписывание из текста данных, определений, принципов, формул, законов, классификаций;- разработка схемы (графического организатора) на основе текста;- составление глоссария терминов данного текста. | |
|--|--|--|