

Использование

Конструктора интерактивных карт с проверяемыми заданиями
для контроля знаний географической номенклатуры

Введение

Введение новых образовательных стандартов основного общего образования неизбежно ведет каждого учителя к необходимости пересмотреть систему обучения и оценки знаний, умений и навыков. ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения основной образовательной программы, в том числе к таким метапредметным умениям как формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Повсеместная информатизация дает возможность учащимся значительно расширить свои познания в различных сферах и приобрести опыт работы с компьютером. Многие из них уже готовы и способны использовать компьютер в нетрадиционных целях. И, кроме того, оценка знаний именно в такой форме является для них более привлекательной. Любое обучение, связанное с компьютерными технологиями, попадает на благоприятную почву.

География – единственный школьный предмет мировоззренческого характера, формирующий у учащихся комплексное представление о Земле как планете людей и знакомящий их с территориальным подходом как особым методом научного познания и важным инструментом воздействия на природно-социально-экономические процессы. Умение оперировать географической номенклатурой составляет неотъемлемую часть школьного географического образования и необходимо для формирования ключевых компетенций.

География без номенклатуры – это не география. Но любой учитель знает, что при заучивании номенклатуры возникают особые сложности. Учащимся трудно запомнить достаточно большое число географических названий, а учителю трудно проверить, как усвоили школьники номенклатуру. Индивидуальный устный опрос на уроке у карты занимает много времени, делая неэффективной работу остальных учащихся класса. Проведение зачетов во внеурочное время перегружает и рабочий день учителя, и учащихся.

Цель: разработать новый способ проверки знаний географической номенклатуры

Задачи:

- Проанализировать способы проверки номенклатуры;
- Изучить компьютерную программу MapKit;
- Составить модели для проверки географической номенклатуры;
- Апробировать новый способ проверки знаний номенклатуры.

Роль географической номенклатуры

Одной из частей обязательного минимума содержания курса географии является географическая номенклатура. Географическая номенклатура – язык географии. Географические названия – это, конечно, не суть географической науки,

однако, подобно тому, как невозможно освоить иностранный язык без знания лексики, так бессмысленно изучать географию, не представляя себе расположение и название тех или иных географических объектов. Знание географической номенклатуры - дополнительный инструмент в изучении содержания географии. Ученый-географ Н. Н. Баранский четко определил суть карты в географии: "Карта - это альфа и омега географии, начальный и конечный момент географического исследования".

Географическая номенклатура представляет собой список необходимых для изучения учащимися географических объектов. Ее изучение заключается в запоминании названий, местоположения и взаимного расположения данных объектов. Школьникам необходимо знать, что в процессе изучения карты и работы с ней решаются три основные задачи: научиться понимать карту, читать карту и знать карту.

- Понимать карту – это значит усвоить основные ее свойства, виды карт, условные обозначения, приемы использования.

- Читать карту – уметь по сочетанию условных знаков выявить размещение и взаимосвязи явлений природы и человеческой деятельности. Умение это может быть приобретено только в результате многочисленных упражнений.

- Знать карту – это значит четко представлять по памяти взаимное расположение, относительные размеры, форму и собственные названия объектов, изучаемых в курсах географии. Знание карты достигается в процессе изучения географической номенклатуры.

Глубокие и прочные знания по географии должны опираться на детальное знание карты (географической номенклатуры). Учащиеся должны овладеть определенным минимумом знаний географической номенклатуры. Проверка этого знания требует кропотливой работы учителя, на которой отводится мало времени.

Способы проверки номенклатуры

Для достижения поставленной перед нами цели мы проанализировали существующие способы проверки знаний географических объектов. Результаты представлены в таблице:

Способы проверки	Их недостатки
------------------	---------------

географической номенклатуры	
Устный опрос	требуется много времени и охватить весь класс проблематично
Работа в контурных картах	Индивидуальные контурные карты обычно заполняются в процессе проведения практических работ. Для проверки номенклатуры требуется размножить контурные карты, что требует больших материальных затрат и затрат времени на проверку
Географические диктанты	Не проверяют умение учащихся ориентироваться по карте, знание непосредственного местоположения объектов, занимают много времени на проверку
Тесты	
Контурные карты со специально разработанной системой условных знаков	Материальные затраты на бумагу, краску для принтера, занимают много времени на проверку

Таким образом, мы видим, что большинство способов требует больших временных и материальных затрат.

Большую помощь учителю в процессе контроля полученных знаний может оказать применение компьютерной программы **MapKit_1-4**. Тестовые задания позволяют в сравнительно короткое время проверить качество и уровень усвоенного материала. Подобная проверка достаточно объективна, экономна по времени, обеспечивает индивидуальный подход.

На сайте Цифровых образовательных ресурсов school-collection.edu.ru в разделе *Инструменты – Инструменты учебной деятельности* можно скачать в свободном доступе Конструктор интерактивных карт с проверяемыми заданиями MapKit_1-4. К программе прилагаются подробные инструкции по разработке моделей.

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

КОНСТРУКТОР ИНТЕРАКТИВНЫХ КАРТ С ПРОВЕРЯЕМЫМИ ЗАДАНИЯМИ – современный творческий инструмент, который позволяет учителю-методисту создавать насыщенные интерактивными объектами карты и задания самостоятельно, без помощи программистов и специалистов в области компьютерной графики.

Интерактивные модели, созданные при помощи Конструктора, могут быть использованы для сопровождения занятий по географии, истории, а также тех предметов в области естествознания и обществознания, в которых предполагается работа с картами.

Конструктор предназначен для создания интернет- и SCORM-совместимых моделей на картографической основе, использующих следующие типы интерактивности:

Презентационная схема

- Предназначена для объяснения материала на занятии. Основана на добавлении к картографической подложке произвольного количества дополнительных объектов, с которыми на уроке можно будет совершать манипуляции в презентационных целях: Включать/выключать показ объектов в нужный момент времени
 - Подсвечивать объект для концентрации внимания учащихся
 - Перемещать, модифицировать, перекрашивать объекты
 - Дополнять карту-схему объектами непосредственно во время занятия.

Проверяемое задание

Аналогично заданиям, выполняемым на контурных картах. Основано на добавлении к картографической подложке объектов, параметры которых (местоположение, форму, цвет и другие) должен будет воспроизвести учащийся,

выполняющий задание. *Проверка правильности выполнения задания осуществляется программой автоматически.* Проверяемые объекты могут быть следующих типов:

- Символы
- Ломаные – как разомкнутые, так и замкнутые (области)
- Текстовые поля

Для лучшего понимания специфики программы, укажем, что Конструктор не является ни геоинформационной системой (ГИС), ни редактором для создания сложных карт – для этих целей существуют специализированные программы, лишенные, однако, возможностей по созданию интерактивных проверяемых заданий.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ РАЗРАБОТЧИКАМ МОДЕЛЕЙ

Требования к уровню подготовки разработчика

- Базовые знания ПК.
- Умение оформлять графические материалы на уровне слайдов MS PowerPoint.
- Умение пользоваться цифровыми ресурсами Интернет и хранилищами цифровых ресурсов для поиска необходимых изображений.
- Умение пользоваться сканером для оцифровки бумажных материалов.
- Желателен опыт работы с цифровыми образовательными ресурсами, знание специфики тестовых заданий и систем управления учебным процессом.

Разработка моделей

- *Сложность* составляемого вами задания должна соответствовать *возрасту и уровню подготовки* учеников – как в части содержания, так и в части предоставленного в задании интерфейса.

- Внимательно проверяйте соответствие словесной формулировки созданного вами задания и его реального смысла. Постарайтесь избегать *недостаточно понятных* или *двусмысленных* формулировок.
- Выдерживайте *единый стандарт обозначений и терминов*. Используемые вами термины, относящиеся к интерфейсу задания, должны в точности соответствовать терминам программной среды (показываемых, например, во всплывающих подсказках).
- Внимательно следите за тем, чтобы ученику были предоставлены *все необходимые инструменты* для выполнения задания. Для этого обязательно предварительно выполните готовое задание самостоятельно.
- В то же время, полезно *скрыть необязательные инструменты*, чтобы упростить интерфейс задания – если только наличие таких инструментов не оправдано методическими соображениями (например, стимулировать ученика к неочениваемому улучшению общего дизайна карты).

На основе программы КОНСТРУКТОР ИНТЕРАКТИВНЫХ КАРТ С ПРОВЕРЯЕМЫМИ ЗАДАНИЯМИ нами разработаны задания для проверки номенклатуры по курсу географии материков и океанов (7 класс), географии Республики Коми (8-9 класс) (Приложение 1).

В зависимости от уровня подготовки учащихся и их индивидуальных особенностей можно использовать два варианта заданий:

- 1 вариант (упрощенный) – Расставьте условные знаки географических объектов на карте (рис.1);

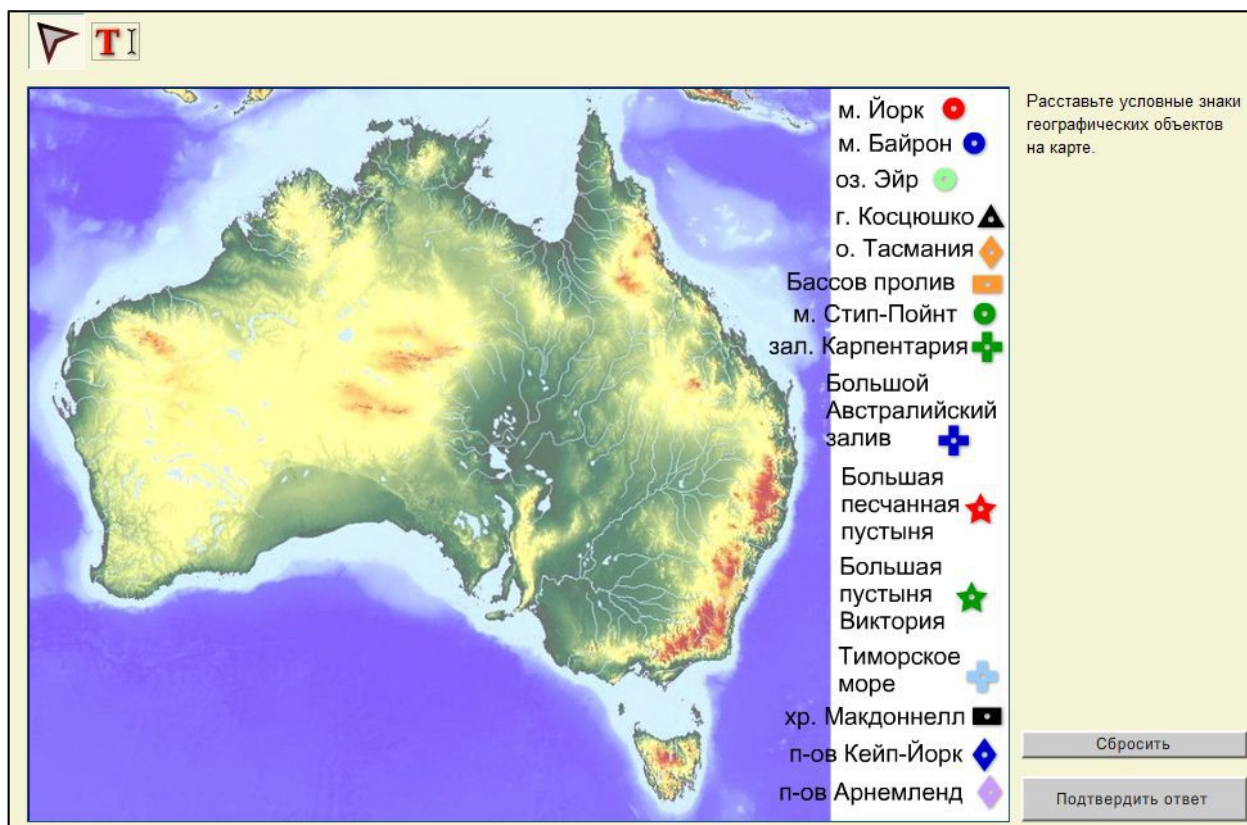


Рисунок 1

- 2 вариант – Подпишите выделенные объекты (**важно** – верно вписать название, **не важно** – с заглавной или строчной буквы) (рис.2)

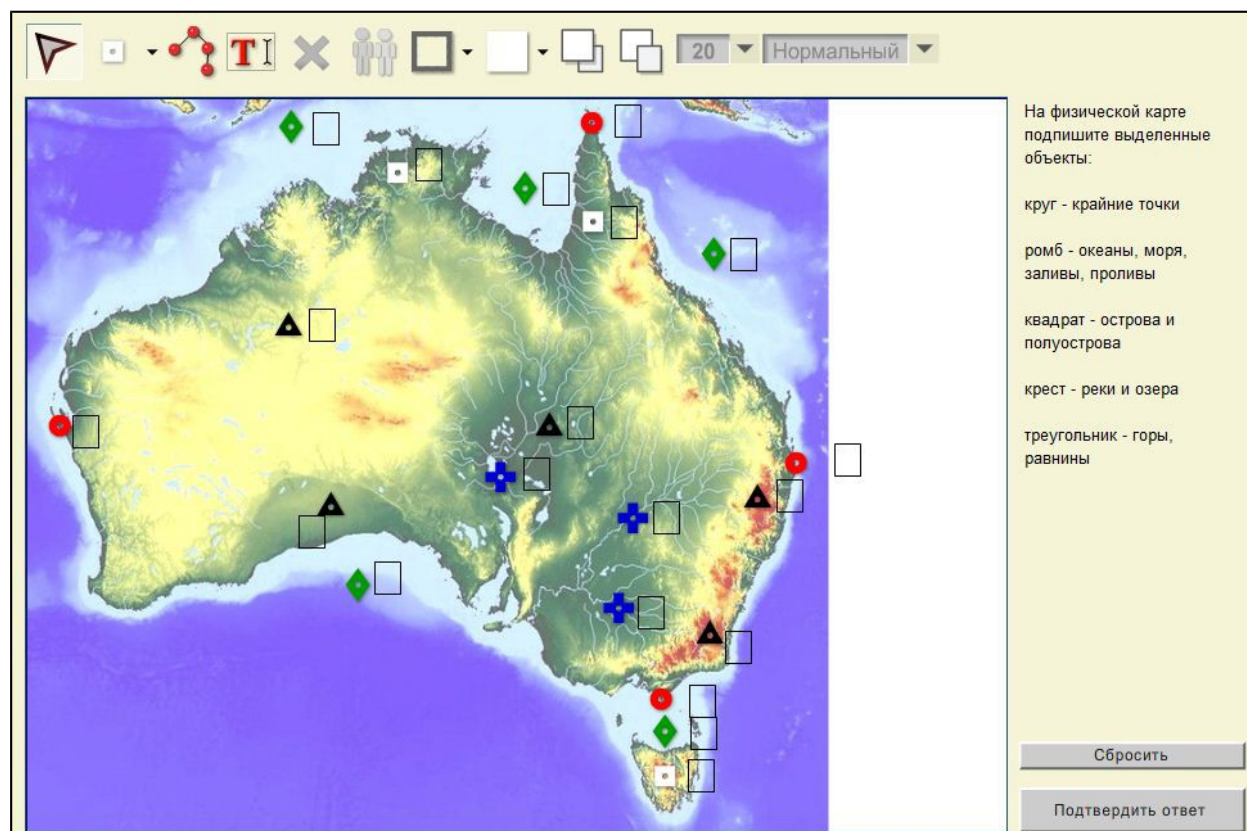


Рисунок 2

Для использования разработанных нами готовых моделей требуется, чтобы на вашем компьютере были установлены:

- Браузер Internet Explorer – необходим и достаточен для запуска Редактора и достаточен для показа готовых моделей. Любой другой браузер достаточен только для показа моделей.
- Бесплатный flash-плагин версии не ниже 8 к браузеру.

Flash-плагин входит в состав любого современного браузера, но его версия может быть устаревшей. Если ваш компьютер подключен к сети Интернет, в большинстве случаев обновление плагина происходит автоматически.

Если вы хотите редактировать готовую модель (например, изменить процент правильных ответов, достаточных для того, чтобы зачесть задание (рис. 3); изменить количество объектов и т. д.), вам необходимо скачать программу **MapKit_1-4** с указанного выше сайта.

Рисунок 3

Заключение

Разработанные модели прошли апробацию. О положительном эффекте применения данной формы проверки номенклатуры косвенно может говорить высокое качество знаний по географии (**Приложение 2**). Также для определения эффективности применения моделей проведено небольшое исследование. Учащимся 7 класса было предложено сдать зачет по Африке в двух формах:

1) традиционно (с помощью контурных карт с набором условных знаков (**Приложение 3**); 2) с помощью программы **MapKit_1-4**. Перед сдачей зачета по Австралии среди учащихся было проведено анкетирование, цель которого – выявить, какой способ проверки номенклатуры для них более приемлем. В результате выявлено: в традиционной форме сдать зачет готовы 22 %, в форме компьютерного тестирования – 78%. Обосновывая свой выбор, ребята писали, что на компьютере работать интереснее (72%), легче (43%), «могу не торопиться» (29%).

Таким образом, можно сделать следующие выводы: использование компьютера для проверки номенклатуры вызывает интерес у учащихся, снимает нагрузку с учителя, сводит к минимуму материальные затраты (не нужно использовать бумажные носители). Раньше мы использовали распечатанные контурные карты с нанесенными значками и номерами географических объектов (**Приложение 3**). Это занимало много времени как для разработки заданий, так и для их проверки. На протяжении последних трех лет пользуемся программой **MapKit_1-4**. С использованием данной программы исчезла необходимость проверять выполненное задание, т.к. результат выдает компьютер. Разработанные нами модели могут применяться учителями географии, имеющими базовые знания ПК, компьютер в классе или доступ в компьютерный класс.

Используемая литература:

1. География. 7 кл.: атлас. – М.: Дрофа; ДиК, 2011 – 56 с.
2. Географический атлас Республики Коми. – М.: Дрофа; ДиК, 1997. – 32 с.

3. Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам. География. 6-8 кл. – М.: Просвещение, 2011. – 192 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) основного общего образования.

Интернет-ресурсы:

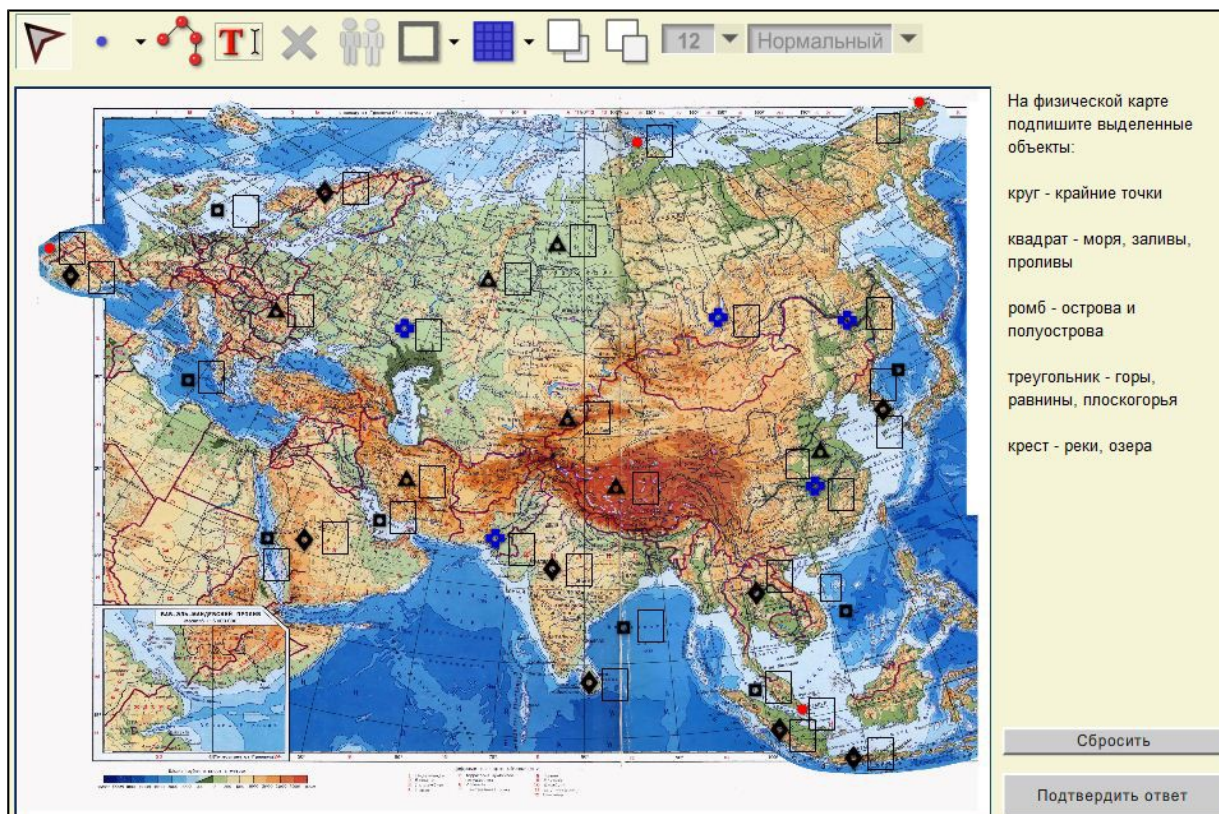
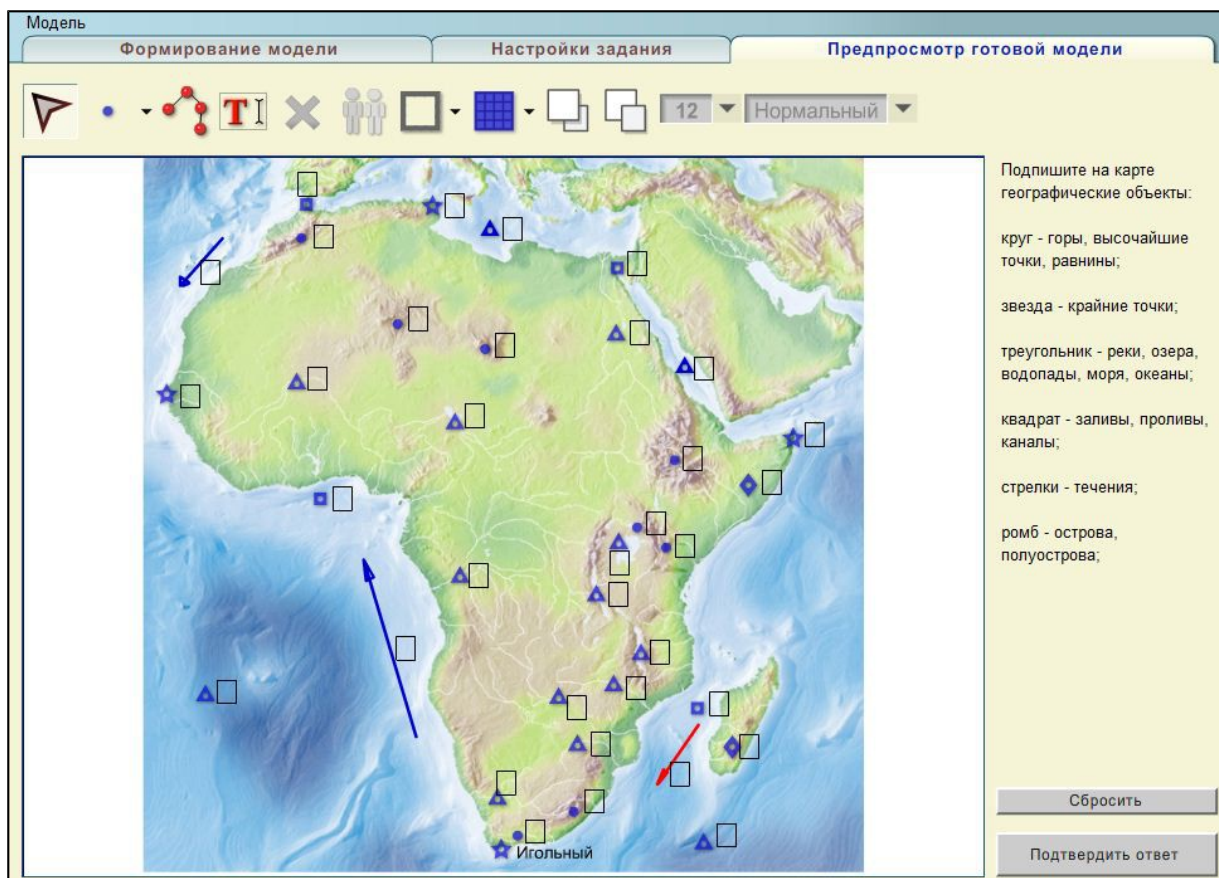
images.yandex.ru

lifebiology.ru

mapsmaps.ru

school-collection.edu.ru

standart.edu.ru



12

Нормальный

Подпишите на карте географические объекты:

круг - моря, заливы, проливы;

квадрат - реки, озера, водопады;

звезда - крайние точки;

треугольник - горы, равнины;

ромб - острова, полуострова;

стрелки - течения;

крест - высочайшие точки, вулканы;

Сбросить

Подтвердить ответ

12

Нормальный

На карте подпишите географические объекты:

звезда - крайние точки;

круг - моря, заливы, проливы;

треугольник - горы, равнины;

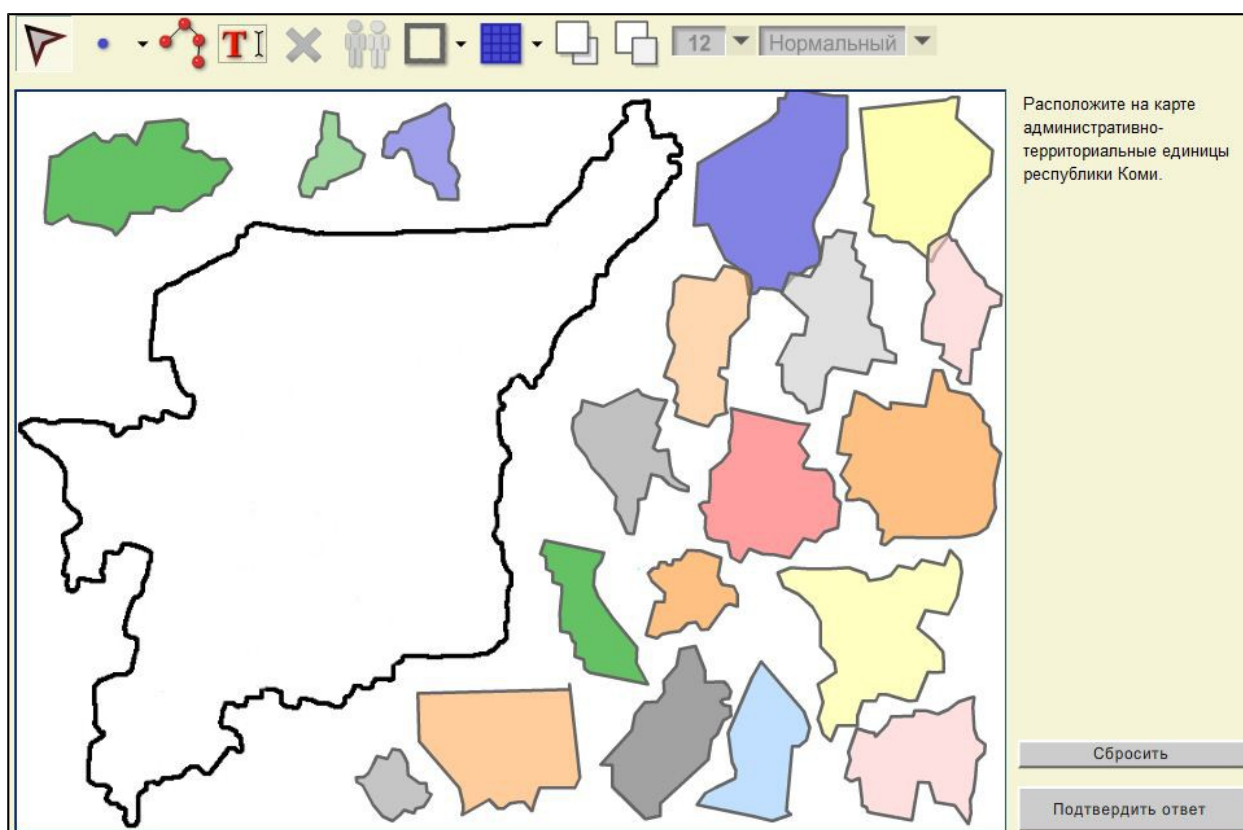
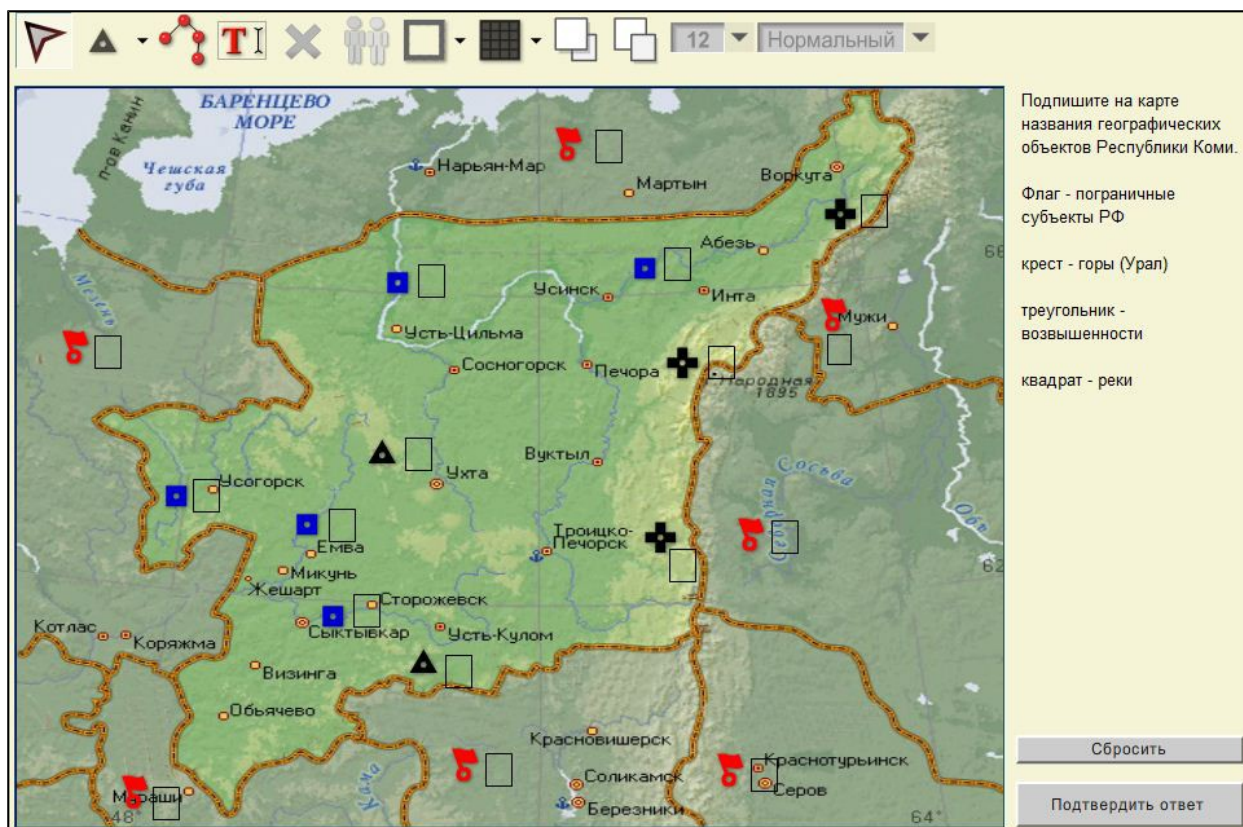
квадрат - реки, озера, водопады;

крест - высочайшие точки, вулканы;

стрелки - течения;

Сбросить

Подтвердить ответ



Географическая номенклатура

Подпишите на карте географические объекты:

круг - горы, равнины, низменности, плоскогорья;

квадрат - острова, полуострова;

треугольник - океаны, моря, заливы, проливы;

Сбросить

Подтвердить ответ

Подпишите на карте названия административных районов республики Коми.

Сбросить

Подтвердить ответ

Качество знаний по географии за 2009-2012 уч. годы

<i>класс</i> <i>Учебный</i> <i>год</i>	<i>Качество знаний (%)</i>			
	7	8	9	Среднее по предмету
2009-2010	80	90	63	77,7
2010-2011	75	75	90	80
2011-2012	100	75	75	83,3

