VII. Фестиваль « Использование информационных технологий в образовательной деятельности»

Номинация: «Использование прикладных программных средств (ППС) в учебном процессе»

ГОУ СОШ № 447 Курортного района Санкт-Петербурга

Акатова Наталья Сергеевна-учитель биологии и географии

Наименование ППС:

1)УМК «Живая география» версия 2.0.:

а) «Школьная геоинформационная система» - Институт новых технологий КБ «Панорама»

б) «Цифровые географические карты» -Институт новых технологий КБ «Панорама»

в) « Коллекция космических снимков России» - Институт новых технологий «СканЭкс»

2) «Образовательная коллекция 1С. География России. Хозяйство и регионы. 9 класс» Авторы учебного материала : В.П. Дронов, В.Б. Пятунин и др. Республиканский мультимедиа центр, 2005г.

3) 3D-Атласа Земли. EINGANA. Издательство новый диск. По представлению компании Anuman Interaktive.

Санкт-Петербург

2011

География - единственный школьный предмет, 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 природные и социально-экономические процессы.

Электронные ресурсы по географии представляют собой комплекс весьма эффективных средств обучения, способствующих формированию целостного комплекса географических знаний, умений и навыков, прежде всего прикладною характера.

Специфика географии как учебного предмета предполагает обязательную практическую деятельность на уроке, на любом его этапе: при изучении нового материала, повторении, закреплении, обобщении - и является неотъемлемой частью учебно-познавательного процесса. В этом неоценимую помощь могут оказать цифровые образовательные ресурсы.

Как правило, все издаваемые сегодня электронные пособия по географии (прежде всего учебники) имеют сходную структуру, включающую непосредственно учебный текст с иллюстрациями, видео фрагменты, звуковое сопровождение (дикторский текст, музыкальное оформление), анимацию, контрольные вопросы, тестовые задания и т. д. При этом любой диск в качестве носителя информации обладает целым рядом неоспоримых достоинств. К ним прежде всего можно отнести компактность самого носителя при наличии значительных объемов имеющейся на нем информации. Доступность его использования, как учителем, так и учеником, систематизация учебного материала, рациональная структура пособия, наглядность, научность, удобство в использовании (при наличии технической базы) - все это позволяет весьма активно и осознанно внедрять электронные учебные пособия в практику преподавания школьного учебного предмета.

I. Использование на уроках географии электронного учебника «Образовательная коллекция 1С. География России. Хозяйство и регионы. 9 класс» Авторы учебного материала : В.П. Дронов, В.Б. Пятунин и др. Республиканский мультимедиа центр, 2005г.

Возможные варианты использования на уроках:

1) При изучении нового материала: для наглядности, моделирования различных процессов, проведение виртуальных экскурсий и др.

География, как никакой другой предмет, требует огромного количества иллюстраций. Поэтому пособие «Образовательная коллекция 1С. География России. Хозяйство и регионы. 9 класс»под ред.: В.П. Дронова, позволяет упростить многие проблемы связанные с хранением и поиском наглядных материалов. Сотни схем, изображений, анимаций и атласов, представленных в данном пособии, могут заменить картинки и таблицы, которые плохо видны с дальних пар. Кроме того они могут быть использованы в создании презентаций к урокам, так как возможно текстовое

сопровождение. Следует отметить наличие проверочных и зачетных работ, которые можно использовать для закрепления пройденного материала, а также для контроля.

На уроках географии изучаемый материал с помощью компьютера может быть расширен, конкретизирован, углублен за счет использования дополнительной информации из электронного учебника. Разнообразный иллюстративный материал значительно стимулирует познавательный интерес, исследовательскую деятельность учащихся. Многие процессы, явления, изучаемые в курсе географии затруднительно или просто невозможно продемонстрировать. В этом случае моделирование процессов и явлений с помощью компьютера дает возможность более детально представить сложнейшие процессы. Это облегчает усвоение, осмысление и запоминание изучаемого материала. Кроме этого электронный учебник содержит справочную информацию по - любому из разделов курса.

Тема урока: « Топливно-энергетический комплекс России» (9 класс)

Цели урока:

-показать значение, роль и состав ТЭК, его проблемы и пути их решения; выяснить особенности размещение топливной промышленности: нефтяной, газовой, угольной;

-продолжать развивать умение работать с различными источниками географической информации, умение находить нужную информацию по карте.

Тип урока: комбинированный

УМК: 1. «География России. 9 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений (под редакцией А.И. Алексеева) М: -Просвещение, 2009. (Полярная звезда)

2. Атлас. География России. 8-9 класс: С комплектом контурных карт. Из-во: Роскартография (Контурная карта «Дальний восток»)

3. Мультимедиа-курс географии для 9 класса под редакцией В.П. Дронова

Содержание урока:

Фрагмент урока «Состав «ТЭК»

Объяснительно-иллюстративный метод: топливно-энергетический комплекс- совокупность отраслей, связанных с производством и распределением энергии в ее различных видах и формах.

Фрагмент урока « География угольной промышленности».

Работа с картой: найдите и назовите крупнейшие угольные месторождения.

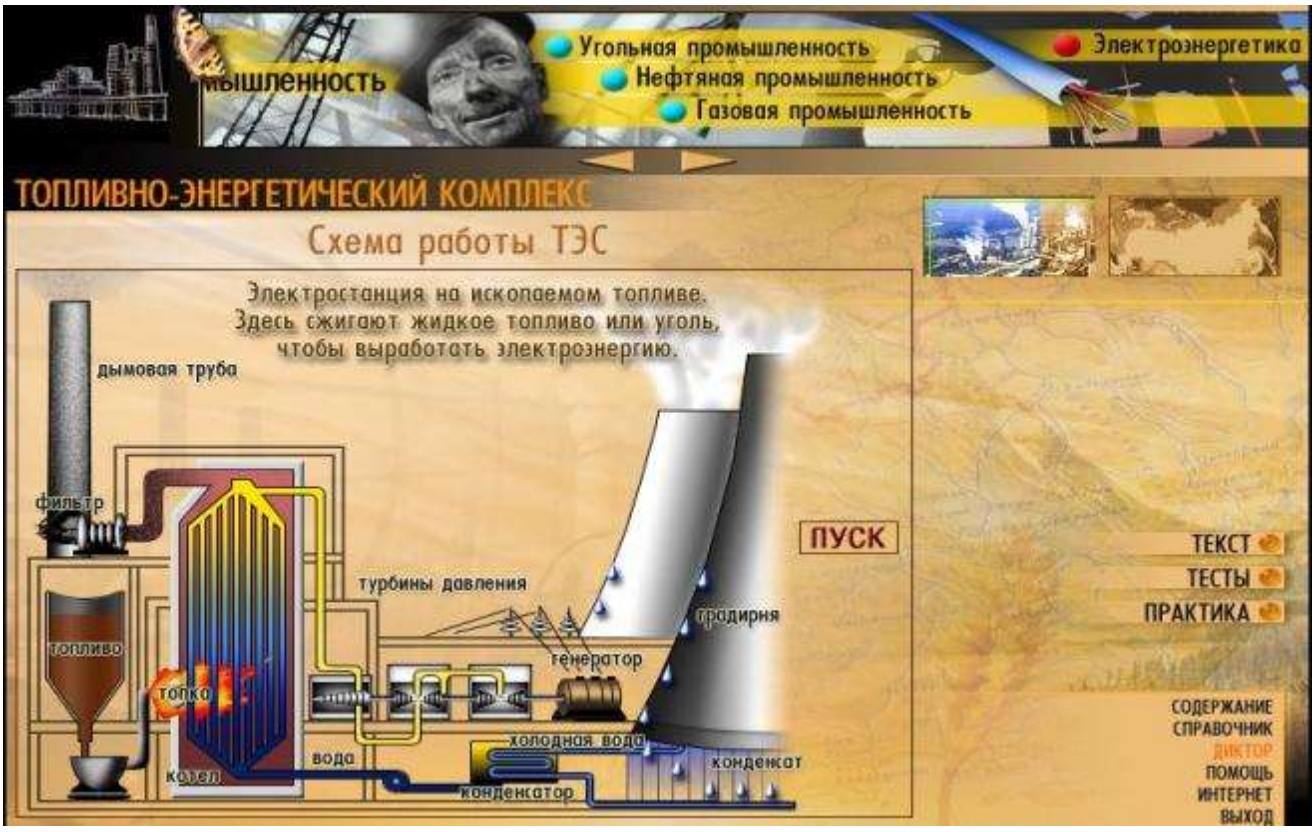
Бассейн	Доля подземной добычи, %	Средняя глубина добычи, м	Средняя мощность пластов, м	Калорийность угля, тыс. ккал/кг	Добыча, млн. т
Кузнецкий	58	185	1,85	0,88	115
Кенско-Ачинский	-	-	15-100	0,47	43,5
Печорский	100	298	1,53	0,8	19,6

Фрагмент урока « Нефтяная промышленность»

Репродуктивный метод: введение нового понятия « нефтегазоносный бассейн» с использованием справочника из электронного учебника.

Фрагмент урока: « Электроэнергетика»

Объяснительно-иллюстративный метод: Использование анимационной модели « Схема работы ТЭС»



Еще одним из вариантов использования этого электронного учебника является:

2) Выполнение практических работ (как при изучении нового материала, так и при закреплении);

Предлагаемая с помощью компьютера информация, может быть основой для практической работы, проводимой фронтально, в малых группах или индивидуально. Компьютер позволяет провести такие работы более оперативно, с хорошо выраженной обратной связью. Образовательная программа1С предусматривают целый ряд разнообразных заданий для самостоятельной и практической работы учащихся и вопросы, обеспечивающие оперативную обратную связь (позволяющую педагогу оценивать успешность выполнения учениками этих работ). Подобные самостоятельные работы могут выполняться в кабинете географии(при наличии в нем компьютера), на базе кабинета информатики, где учащиеся класса могут одновременно выполнять предложенную работу.

Фрагмент урока: « Пространство Дальнего Востока»(9 класс)

Цели:

- объяснить особенности ЭГП Дальнего Востока;
- продолжать развивать умение работать с контурными картами и электронными карами.

Тип урока : практическая работа

УМК: 1. «География России. 9 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений (под редакцией А.И. Алексеева) М: -Просвещение, 2009. (Полярная звезда)

2. Атлас. География России. 8-9 класс: С комплектом контурных карт. Из-во: Роскартография (Контурная карта «Дальний восток»)

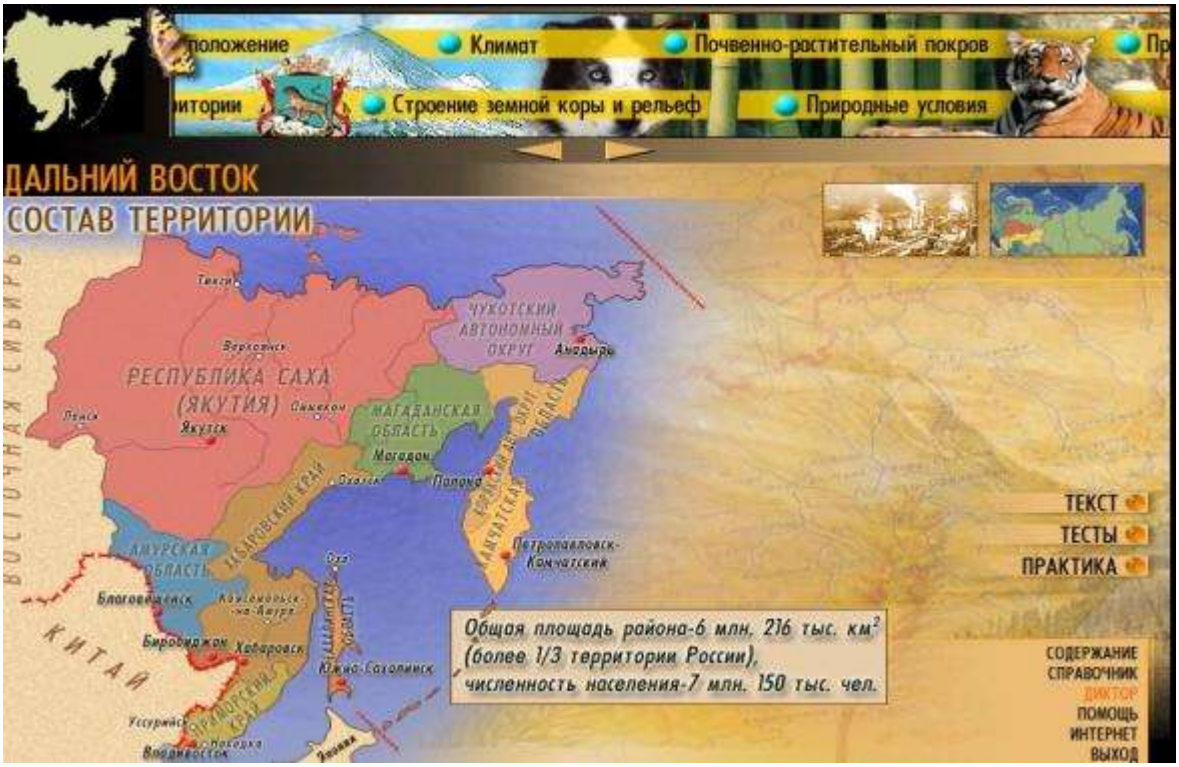
3. Мультимедиа-курс географии для 9 класса под редакцией В.П. Дронова

Содержание работы:

Практическая работа по оформлению региональной контурной карты: « Экономико-географическое положение Дальнего Востока»

Этапы работы	**Содержание работы на этапе**	**Традиционный источник информации**	**Электронный учебник**	**Приемы оформления содержания контурной карты**
1	Обозначение границы экономического района с указанием сопредельных территорий.Нанесение значимых физико-географических объектов	Атлас «Физическая карта России», региональная карта атласа	Разделы «Дальний Восток». «Природные условия. Региональная карта: демонстрация, прослушивание текста диктора	Сплошная линия. Сопредельные территории: границы, название, зарубежные государства - столицы .Речные системы, озера, моря, объекты береговой линии, и др.

Этапы работ	Содержание работы на этапе	Традиционный источник информации	Электронный учебник	Приемы оформления содержания контурной карты
2	Выделение субъектов Федерации, расположенных на территории Дальнего Востока	Атлас «Политико-административная карта России»	Карта «Субъекты Российской Федерации в составе Дальневосточного района», текст диктора	Обозначение границ (тонкая сплошная линия), нанесение столиц или административных центров, название субъекта



Этапы работ	Содержание работы на этапе	Традиционный источник информации	Электронный учебник	Приемы оформления содержания контурной карты
3	Нанесение на электронную карту субъектов Федерации, расположенных на территории Дальнего Востока	Атлас «Политико-административная карта России»	*Практика:* «Определение субъектов Российской Федерации, входящих в Дальневосточный район»	Для закрепление пригласить несколько учеников к ПК для нанесения названий субъекта

3) Третьим вариантом использования электронного учебника является: возможности повторения, обобщения изученного материала с учащимися и закрепления знаний.

Темпы повторения и содержание повторяемого материала могут носить индивидуальный характер, что повышает его эффективность. Появляется возможность более оперативной интеграции материала из смежных дисциплин. Закрепление может проходить более продуктивно благодаря использованию вариативных заданий, позволяющих проверить умения учащихся воспроизводить знания, применять знания в знакомой, измененной и новой ситуациях. Значительно расширяются возможности педагога при разработке материалов и вопросов к

итоговым зачетам по пройденным темам. Таким образом позволяет оперативно и продуктивно осуществить закрепление знаний учащихся.

Фрагмент урока « Обобщающее повторение по главе «Урал».(9 класс)

Цели урока:

-закрепить полученные знания по Уральскому региону;

-продолжать формировать умение работать с электронными тестами.

Тип урока:обобщающий

УМК: 1. «География России. 9 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений (под редакцией А.И. Алексеева) М: -Просвещение, 2009. (Полярная звезда)

2. Атлас. География России. 8-9 класс: С комплектом контурных карт. Из-во: Роскартография (Контурная карта «Дальний восток»)

3. Мультимедиа-курс географии для 9 класса под редакцией В.П. Дронова

Содержание урока.

Самостоятельное выполнение заданий учащихся(под контролем учителя) с использованием ПК в компьютерном классе.

II. Использование на уроках географии учебно- методического комплекта «Живая география»

«Живую Географию можно использовать на уроках географии как в демонстрационном режиме при изучении нового материала или повторении и обобщении пройденного, так и в режиме выполнения практических работ учащимися в компьютерном классе.

Фрагмент урока для 9 класса «Пространство Поволжья»

Цели урока:

образовательные-сформировать знания о природе Поволжского социально-экономического района; показать районообразующую роль Волги;

развивающие- закрепить умение составлять описание крупного природного района по цифровым картам;

воспитательные- воспитывать экологическое сознание и чувство гордости за свою страну.

Оборудование: компьютеры на каждого ученика (урок проводиться в компьютерном классе), проектор, УМК « Живая География» раздаточный материал с заданием для практической работы.

Тип и форма урока: комбинированный, практикум

УМК: 1. «География России. 9 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений (под редакцией А.И. Алексеева) М: -Просвещение, 2009. (Полярная звезда)

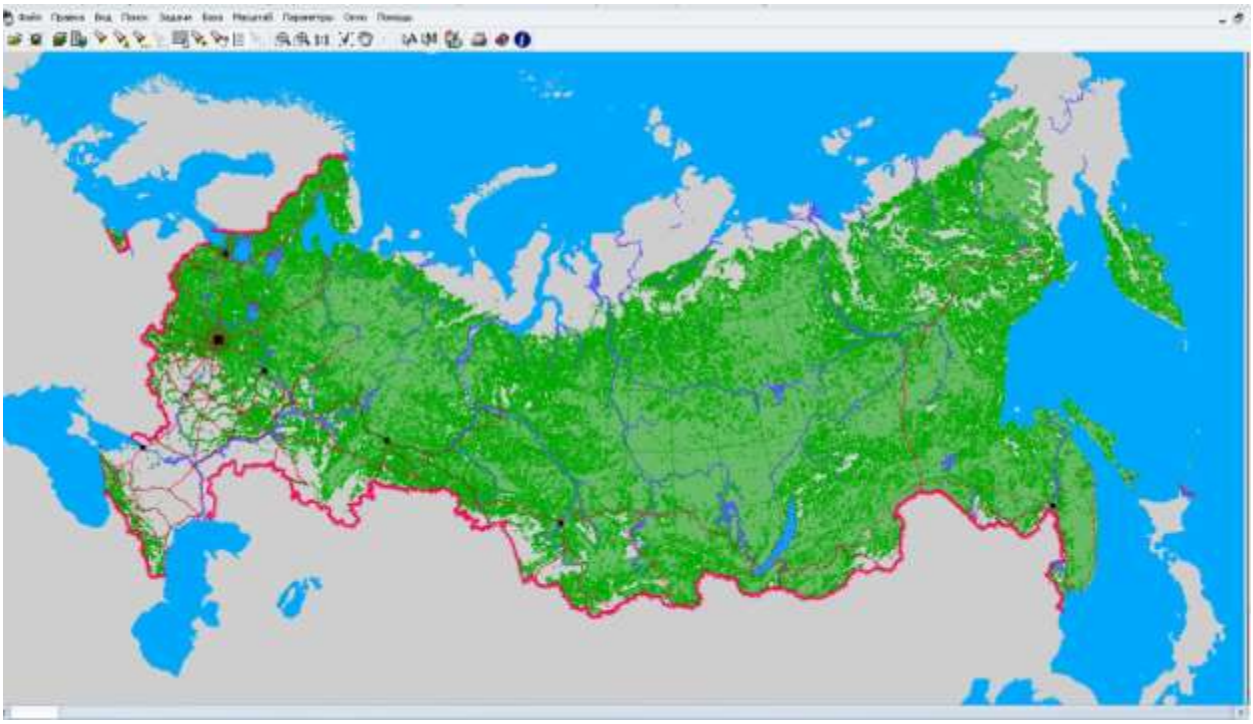
2. «Живая География»

Содержание урока:

Дается характеристика природы Поволжья, придерживаясь плана. В процессе объяснения нового материала демонстрируется на большом экране заранее приготовленный набор цифровых карт и снимков. Набор состоит из базовой карты России, на которую наложены цифровой снимок Поволжья и тематические карты –административно - территориальное деление, физическая карта, климатическая, природные зоны, тектоника и минеральные ресурсы. Оперируя отображением слоев на соответствующих тематических картах, учитель и ученики характеризуют природу Поволжского района.

Фрагмент практического задания с использованием цифровых карт и снимков.

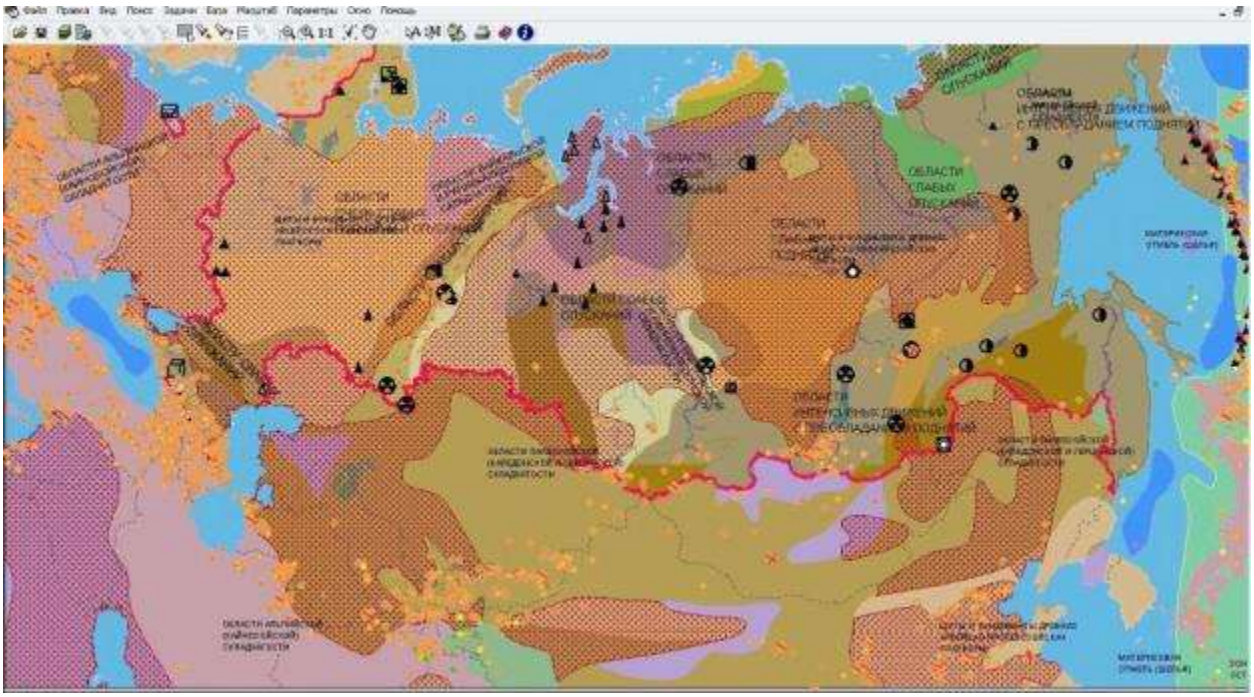
Ученики по просьбе учителя загружают **базовую карту России.**



Накладывают на нее тематические карты и проводят масштабирование с тем, чтобы вывести на экран Поволжье. Пользуясь информацией с тематических карт, составляют краткое описание природы этого природного района, придерживаясь плана.

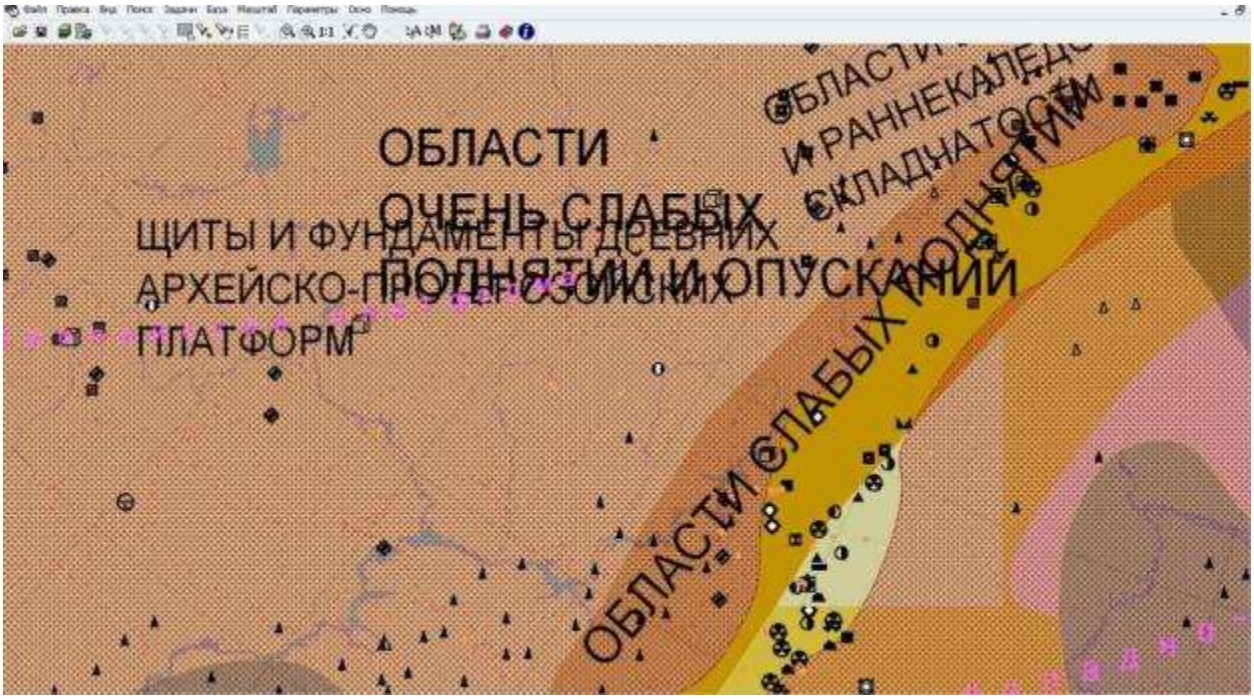
Например, пункт плана « Тектоническое и геологическое строение района»

Наложение тектонической карты России на базовую карту России.



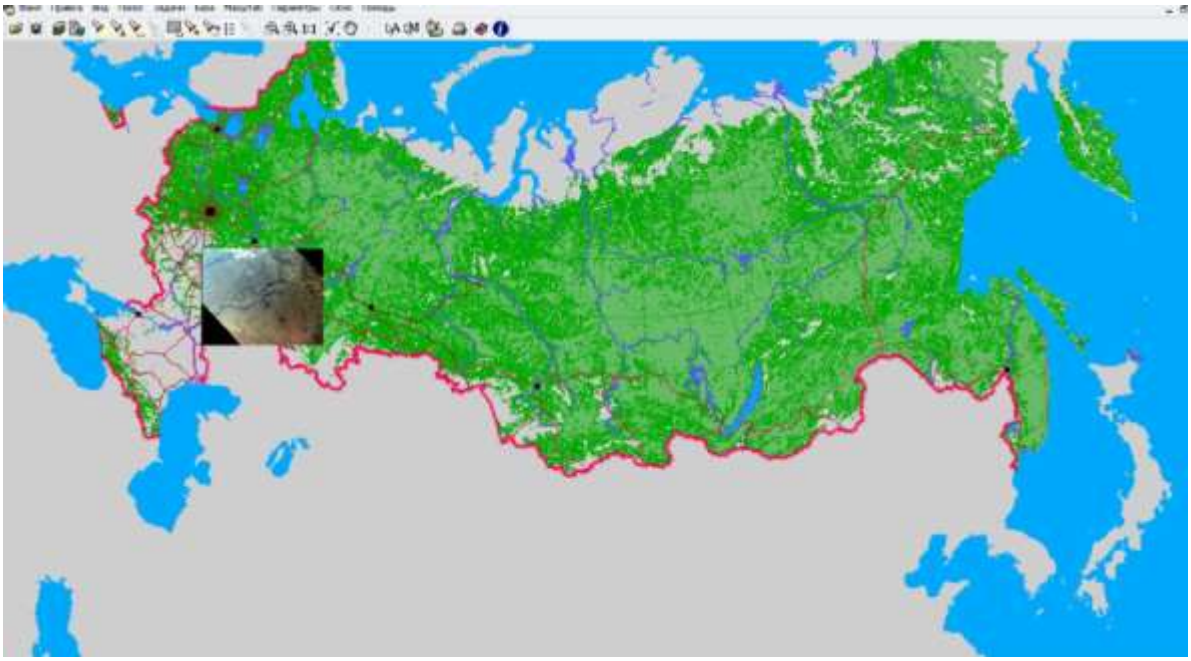
Текущий масштаб отображения карты может меняться благодаря соответствующим средствам ГИС. Увеличиваем изображение Поволжского региона и отвечаем на поставленные вопросы. Например: -на какой тектонической структуре располагается регион?

-перечислите основные полезные ископаемые региона? И др.



При наложении тематических карт на снимок, в особенности карт растительности и почв, учитель обращает внимание на то, как названные природные явления выглядят на снимке. Учащиеся записывают дешифровочные признаки растительности и других природных явлений, не представленных на тематических картах. Проводят масштабирование полученного набора и определяют, какие объекты на снимке нашли отображение на карте, а какие нет.

Базовая карта и России и наложенный на нее космический снимок Поволжья.



III. Использование на уроках географии 3D-Атласа Земли. EINGANA.

Используется на уроках для наглядности. Имеет в наличии демо-ролики, создающие эффект присутствия, а также фотографии Земли с высоким разрешением, сделанные из космоса. Путешествие по природным зонам России с помощью 3D- Атласа Земли. EINGANA.

В заключение следует сказать, что процесс использования ППС на уроках географии представляется весьма увлекательным и полезным. Огромная информационная база ресурсов позволяет не только проиллюстрировать и прокомментировать программный учебный материал. Средства дают возможность выйти за пределы узких информационных рамок стандартной программы за счет дополнительной географической, экономической, геополитической, социальной и иной информации: статистических данных, текстов описательного характера, интересных фактов, графики, фотоальбомов, обширного картографического материала и т. д. Все это существенно повышает привлекательность урока для ученика, создавая атмосферу игры, неформального общения, интересного учебного занятия.

Таким образом предлагаемые учебные пособия смогут существенно поднять планку качества географического образования, усилив его практическую значимость и учебную привлекательность как для ученика, так и для преподавателя на уроках и во внеурочное время.