

Гладышева С.Н.,

учитель географии МОУ «СОШ № 6» г. Коряжмы

Аввакумова Е.И.,

учитель математики МОУ «СОШ № 6» г. Коряжмы

Технологическая карта урока по учебному предмету «География» и «Математика» в 9-м классе на тему

«Электроэнергетика России в таблицах и диаграммах»

<b>Тип урока:</b>	урок применения знаний (интегрированный урок по географии и математике)
<b>Авторы УМК:</b>	«Вертикаль». География. 9класс//под ред. А.И. Алексеева. АО «Издательство Посвещение». Математика 5.6 классы. под ред. Виленкина Н.Я. (раздел диаграммы)
<b>Цель урока:</b>	Развить и углубить знания девятиклассников о топливно-энергетическом комплексе; Рассмотреть основные типы электростанций, их характерные черты и особенности, достоинства и недостатки; Проанализировать особенности размещения по территории страны электростанций различного типа; Продолжить формирование у обучающихся умения работать с различными источниками географической информации (тексты, таблицы, графики, диаграммы); Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для применения математических знаний на уроках географии
<b>Планируемые обязательные результаты</b>	<b>Личностные</b> - обучающиеся настраиваются на урок; – обучающиеся демонстрируют интерес к изучению темы; – обучающиеся осознают, какое значение имеет для них тема урока <b>Метапредметные</b>

#### Регулятивные:

- обучающиеся способны к волевому усилию, мобилизации сил и энергии.
- обучающиеся умеют ставить задачи на основе соотнесения того, что уже известно и того, что еще неизвестно.
- обучающиеся умеют составлять план и определять последовательность действий;
- обучающиеся умеют прогнозировать результат своих действий;
- обучающиеся умеют контролировать правильность своих действий;
- обучающиеся умеют корректировать свои действия;
- обучающиеся умеют давать оценку своей деятельности и деятельности одноклассников;

#### Познавательные:

- обучающиеся умеют принимать цели учебной деятельности и осуществлять поиск средств её выполнения;
- обучающиеся учащиеся умеют произвольно и осознанно строить речевое высказывание;
- обучающиеся умеют формулировать выводы;
- обучающиеся умеют определять цели и функции участников взаимодействия;

#### Коммуникативные:

- обучающиеся умеют осуществлять инициативное сотрудничество в процессе работы в группе;
- обучающиеся умеют контролировать и оценивать действия партнера;
- обучающиеся умеют с достаточной четкостью выражать свои мысли.

#### **Предметные :**

В сфере географической деятельности:

- обучающиеся знают содержание понятий «электроэнергетика», «электростанция»;
- обучающиеся умеют приводить примеры электростанций разных типов;
- обучающиеся сравнивают различные типы электростанций по доле выработки электроэнергии;
- обучающиеся моделируют в форме диаграмм долю разных типов электростанций в производстве энергии в России и в мире на основе анализа текста.

	- обучающиеся используют приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни: самостоятельного поиска географической информации об изменениях в структуре электроэнергетики России; В сфере математической деятельности: - обучающиеся умеют составлять и работать с диаграммами разного вида и таблицами
<b>Межпредметные связи</b>	математика, география.
<b>Оборудование</b>	компьютер, мультимедиапроектор, лист ватмана, циркуль, линейка, маркеры.
<b>Образовательные ресурсы</b>	А.И. Алексеев: учебник «География России. Хозяйство и географические районы», 9 кл.; атлас по географии 9 кл.; раздаточный материал

<b>Этап урока /Цель этапа</b>	<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность обучающихся</b>	<b>Формирование универсальных учебных действий</b>
1.Организационный момент.  Цель: включение обучающихся в учебную деятельность и мотивация	Приветствует обучающихся, представляет учителей, ведущих урок; проверяет готовность к уроку. Создает положительную атмосферу в классе	Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку.  Готовы к сотрудничеству, внимательны, собраны.	Личностные: настраиваются на урок. +  Познавательные: ставят перед собой цель: «Что я хочу получить сегодня от урока».  Коммуникативные: планируют учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.
2. Актуализация знаний. Цель: актуализация знаний, повторение	Учитель географии предлагает вспомнить : какую тему начали изучать на предыдущем уроке.  Вспомните: из каких отраслей хозяйства состоит ТЭК?	Обучающиеся вспоминают тему «Топливо-энергетический комплекс» и отвечают на вопросы учителя:  - топливная промышленность и электроэнергетика	Личностные: учащиеся демонстрируют интерес к изучению темы; +  Коммуникативные: умение выражать свои мысли четко и с достаточной полнотой.

	<p>Какая задача стоит перед топливной промышленностью?</p> <p>Какие виды сырья используются?</p>	<p>- добыть сырье и транспортировать его потребителю.</p> <p>- нефть, газ, уголь, торф, гор. сланцы.</p>	
<p>3. Подготовка обучающихся к открытию новых знаний</p> <p>Цель: подготовить обучающихся к усвоению новых знаний</p>	<p>Организует диалог, подводящий к теме урока.</p> <p>Кто является главным потребителем топливного сырья?</p> <p>Какая тема нашего сегодняшнего урока?</p> <p>Выработка энергии происходит на электростанциях, которые преобразуют различные виды энергий в электрическую. В зависимости от сырья выделяют <b>традиционную и нетрадиционную</b> энергетику.</p> <p>Какие цели мы перед собой поставим на урок ?</p>	<p>Отвечают на вопросы, формулируют тему и цели урока.</p> <p>Электроэнергетика.</p> <p>- Тема: Электроэнергетика.</p> <p>Цели: узнать виды электростанций, количество вырабатываемой на них энергии. Сравнить по данным показателям виды ЭС.</p>	<p>Личностные: обучающиеся демонстрируют интерес к изучению темы, осознают, какое значение имеет для них тема урока</p> <p>Познавательные: строят логическую цепь рассуждений, принимают цель учебной деятельности.</p> <p>Регулятивные: обучающиеся ставят задачу на основе соотнесения того, что уже известно и того, что еще неизвестно +</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной четкостью выразить свои мысли.</p>

<p>4. Открытие нового знания. Создание проблемной ситуации.</p> <p>Цель: повторить умения переводить текст в запись в виде таблицы, фиксирование индивидуальных затруднений.</p>	<p>Сегодня на уроке мы рассмотрим основные виды ЭС не только в России, но и в мире. У вас на столах есть раздаточный материал- текст. Каждой группе предстоит, прочитав текст ответить на поставленный вопрос, который также лежит у вас на столах.</p> <p><u>Пример текста:</u> Во второй половине XX в. – начале XXI в. выработка электроэнергии в мире увеличилась в 20 раз. Мировое производство эл/эн составляет примерно 13500 млрд. кВт/ч. В структуре производства эл. эн присутствуют разные виды ЭС. Нужно иметь ввиду, что каждая страна учитывает свои географические особенности, при строительстве ЭС. На долю ТЭС в производстве энергии в мире приходится- 8640 млрд кВт/ч, ГЭС-2430 млрд кВт/ч, АЭС- 2227,5 млрд кВт /ч, ветровые ЭС-40,5 млрд кВт/ч , солнечные-27 млрд кВт/ч , геотермальные ЭС- 135 млрд кВт/ч.</p> <p><u>Поставленный вопрос:</u> Какие виды электростанций</p>	<p>Читают текст, содержащий большое количество чисел.</p> <p>Отвечают на вопрос.</p> <p>Понимают, что данная информация сложна для восприятия</p> <p>Совместно с учителем математики приводят другие примеры представления информации (таблицы, графики, диаграммы, гистограммы)</p> <p>Вспоминают виды диаграмм, особенности построения круговых и столбчатых диаграмм.</p>	<p>Познавательные: поиск и выделение необходимой информации в тексте, выдвижение гипотезы и ее обоснование.</p> <p>Регулятивные: обучающиеся способны к волевому усилию, мобилизации сил и энергии. прогнозируют результат своих действий;</p> <p>Коммуникативные: сотрудничество в поиске ответа, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p>
--	--	--	---

	мира производят больше всего электроэнергии, какие меньше. Какова их производительность?		
5. Усвоение новых знаний.  Цель: знакомство и фиксирование определений.	Организует работу групп над решением задач	Составляют таблицы по тексту.  Разбиваются в группах на пары. Одна пара делает столбчатую диаграмму, другая - круговую.  Составляют вопросы для проверки.	Познавательные: анализируют с целью выделения признаков, выделяют необходимую информацию, выбирают критерии для сравнения.  Регулятивные: составляют план и определяют последовательность действий, прогнозируют результат, в ситуации затруднения корректируют свои действия.  Коммуникативные: определяют цели, функции участников
6. Первичное применение нового знания.  Цель: формирование навыка применения новых знаний.	Организует выступления представителей групп по результатам выполнения заданий.	Выступают перед одноклассниками.	Личностные: самоопределяются, осознают ответственность за работу в группе.  Познавательные: выстраивают логическую цепь рассуждений.  Регулятивные: контролируют правильность своих действий, дают оценку своей деятельности и деятельности одноклассников  Коммуникативные: планируют сотрудничество с одноклассниками и

			учителем, учитывают мнение в группе, оценивают умение партнера с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.
7. Закрепление нового знания.  Цель: обеспечение осознанности новых знаний.	Учитель предлагает составить вопросы по проделанной работе.	Обучающиеся составляют вопросы по диаграммам и задают другим группам.	Личностные: демонстрируют интерес к изучению темы.  Регулятивные: умеют корректировать свои действия,  Познавательные: осознанно строят речевое высказывание.  Коммуникативные: контролируют и оценивают действия партнеров.
8. Физкультминутка	Организует психологическую разгрузку.	Разгрузка.	Личностные: снимают психологическое напряжение.
7.Рефлексия учебной деятельности на уроке.  Цель: обеспечение осознания обучающимися своей учебной деятельности на уроке	Организует рефлексю. Организует обсуждение  Организует детей на рефлексю деятельности - Комфортно ли было на уроке? -С каким настроением работал? -Достигли цели на уроке? -При решении каких заданий испытал трудности?  Организует обсуждение, на каком этапе урока применялись знания математики, помогли ли они в понимании темы урока,	Проводят самооценку результатов своей деятельности и деятельности всего класса, соотносят цель и результаты, степень их освоения.	Личностные: проводят самооценку, учатся адекватно принимать причины успеха (неуспеха).  Познавательные: проводят рефлексю способов и условий своих действий.  Коммуникативные: планируют сотрудничество, используют критерии для обоснования своих суждений.

	<p>каким инструментом выступила здесь математика?</p> <p>На столе шаблон условного знака ЭС. Закрасьте его тем цветом, который соответствует вашему настроению: атомная ЭС цвет черный - устал, ничего не усвоил; тепловая ЭС - цвет красный - мне было комфортно, получил много новых знаний; гидроэнергетическая ЭС – цвет синий - мне было комфортно, но остались вопросы.</p>		
<p>8. Домашнее задание.</p> <p>Цель: обеспечить понимание выполнение домашнего задания.</p>	<p>Информирует о домашнем задании. Сделать диаграмму в электронном виде.</p>	<p>Записывают домашнее задание</p>	<p>Личностные: осознают какое значение для них имеет тема урока.</p>