

«Приёмы по формированию естественнонаучной и функциональной грамотности»



*учитель географии
МКОУ Краснозерского
лицея №1
Ильченко М.Н.*

- ▶ **Функциональная грамотность** - рассматривается, как способность использовать все постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.
- ▶ **Естественно-научная функциональная грамотность** -

«... это способность учащихся использовать естественнонаучные знания для отбора в реальных жизненных ситуациях тех проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах, необходимых для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, а также для принятия соответствующих решений».

Основные составляющие функциональной грамотности



Задача учителя

Чтобы оценить уровень функциональной грамотности своих учеников, учителю нужно дать им нетипичные задания, в которых предлагается рассмотреть некоторые проблемы из реальной жизни. Решение этих задач, как правило, требует применения знаний в незнакомой ситуации, поиска новых решений или способов действий, т.е. требует творческой активности.

Для развития функциональной грамотности учителю необходимо работать в следующих направлениях:

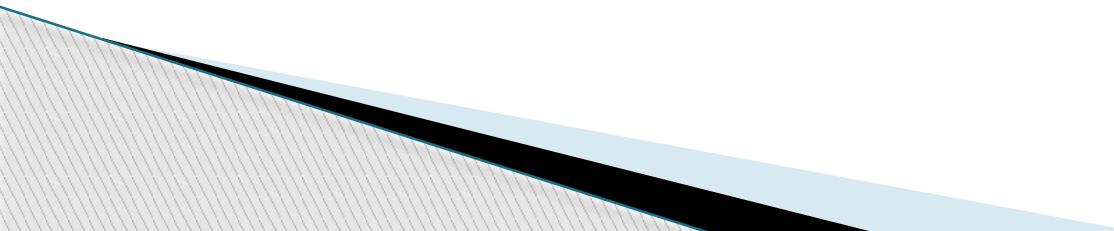
Первое направление: разработка заданий на функциональную грамотность

Второе направление: самодиагностика, оценивание для обучения

Третье направление: взаимообучение + социализация

Четвертое направление - работа с дискретным текстом

Основные критерии отбора заданий для формирования и оценки функциональной грамотности

- ▶ Наличие проблемы в описанной ситуации
 - ▶ Ситуационная значимость контекста
 - ▶ Необходимость перевода условий задачи, сформулированных с помощью быденного языка на язык предметной области
 - ▶ Новизна формулировки задачи, неопределенность в способах решения
- 

В географии функциональная грамотность формируется
достижением, прежде всего, предметных результатов через:

- работу с текстом
- работу с географической картой
- работу со статистическими данными

- ▶ - комментированное чтение (в 5 – 6 классах), которое позволяет лучше понять и усвоить материал, выделить главное
- ▶ - составление простой таблицы на основе параграфа учебника (в 5 – 6 классах)
- ▶ - составление сравнительной таблицы на основе прочитанного текста с обязательным выделением в выводе черт сходства и различия географических объектов или явлений (7 – 11 классы)
- ▶ - высказывание своего мнения по тексту, обозначающему какую-либо проблему, с обязательным собственным предложением решения обозначенной в тексте проблемы (9 – 11 классы)
- ▶ - составление схемы по прочитанному тексту и обратное задание – написание текста по указанной схеме
- ▶ - составление развернутых планов и конспектов параграфов
- ▶ - создание схематичного рисунка по тексту
- ▶ - нахождение географических ошибок в предложенном тексте
- ▶ - заполнение текста пропущенными словами; при этом слова можно предложить, а можно и не предлагать, что усложнит работу
- ▶ - составление кроссвордов (в 5 – 7 классах)
- ▶ - чтение и анализ художественного текста из произведений.

Работа с географической картой.

- ▶ В образовательном стандарте сказано, что формирование картографической грамотности – цель географического образования.
- ▶ В географии главный метод исследования – картографический. Задания ОГЭ, ЕГЭ и ВПР по географии требуют от школьника:
 - ▶ - умения читать карту
 - ▶ - владеть приемом наложения карт
 - ▶ - развитого пространственного представления картографической информации.

Задания с использованием географических карт по содержанию

- ▶ **1. Использование общегеографических карт:**
- ▶ «Стороны горизонта»
- ▶ Этот прием помогает формировать пространственное представление, помогает лучше запомнить карту.
- ▶ Пример 1. Укажите материки западного и восточного полушария.
- ▶ Пример 2. Расположи горы мира с севера на юг: Тибет, Кавказ, Анды, Кордильеры, Альпы, Тянь-Шань.
- ▶ Пример 3. Расположи реки России с востока на запад: Обь, Иртыш, Енисей, Амур, Волга, Лена.
- ▶ Пример 4. Приведи примеры географических объектов расположенных в северном и южном полушариях, западном и восточном полушарии.

2. Использование топографических карт:

▶ «Найди меня»

Один ученик по карточке читает свое местонахождение на карте используя топографические знаки, которые он показывает остальным учащимся. Ребята должны определить его местонахождение.

Пример: Я нахожусь на Ю-В от (условный знак сельский населенный пункт) Марфино. Вокруг моего местонахождения расположены (условный знак узкие полосы леса). С трёх сторон мое местоположение окружено (условный знак автодорога). Итак я нахожусь (условный знак клуб). Назовите населенный пункт в котором он расположен и его количество жителей.

3. Использование политических карт:

- ▶ **«Найди лишнее»** Найти лишний географический объект и дать объяснение выбору.
- ▶ Пример 1. Бразилия, Аргентина, Перу, Колумбия, Парагвай (Парагвай не имеет выход к морю остальные имеют морские порты).
- ▶ Пример 2. Монголия, Сирия, Албания, Китай, Турция. (Албания, находится в Европе, остальные в Азии).
- ▶ Пример 3. Россия, Канада, США, Бразилия, Австралия, Италия (Италия маленькое по размеру государство остальные большие).
- ▶ **Данный прием можно использовать при изучении любых тем. Он универсален.**

▶ **4. Использование контурных карт:**

▶ **«Немая карта»**

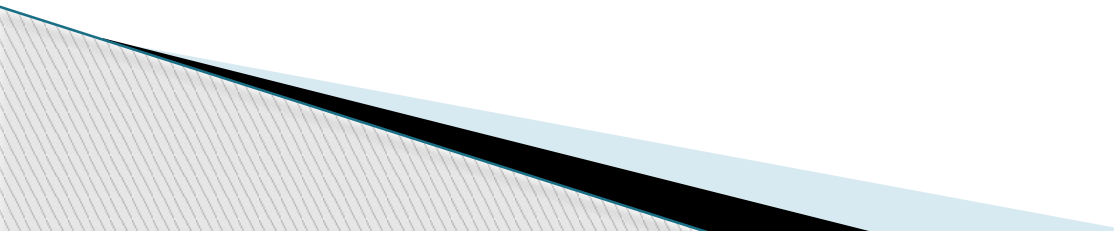
1. Перечислите все указанные цифрами географические объекты.
2. Использование групповой форм работы с географическими картами:

▶ **«Географическая почта».**

- ▶ Группа учащихся получают набор карточек в конверте с изображениями различных географических объектов (гор, океанов, материков, государств). Ребятам необходимо прикрепить полученные фрагменты к нужным адресам (горы к материкам на которых они расположены, материки и океаны к полушариям, странам и т. д.).

Этот прием хорошо использовать в ходе соревнования. Обеим группам или парам выдается одинаковое количество карточек, только на разном фоне, чтобы легче было подвести итоги. Выполняется на время.

**Использование парной формы работы с географическими картами:
«Гонка за лидером»**

- ▶ «Ранжированный ряд». Данный прием проверяет способность групп ранжировать единичные или общие понятия.
 - ▶ Пример. Выстройте данные названия гор от самых низких до самых высоких: Гималаи, Альпы, Кавказ, Анды, Уральские. Кто – то, наоборот, от высоких к низким.
 - ▶ Пример. Выстройте ряд государств по уровню экономического развития или принадлежности к экономической группировке.
- 

▶ **1. Использование творческих заданий при работе с географическими картами.**

▶ «Я – капитан».

▶ Пример. Разработай маршрут движения своего корабля из пункта г. Канберра (Австралия) до г. Хельсинки (Финляндия) запиши все географические объекты, которые встретятся тебе на пути.

▶ **2. Использование проектных заданий при работе с географическими картами.**

▶ Пример. Оцените береговую линию Австралии и предложите пункты размещения портов. При изучении обрати внимание на особенности океанических течений, тектонического строения определяющего структуру береговой линии, климатические особенности объекта.

▶ **3. Использование ассоциативных заданий при работе с географическими картами.**

▶ «Поиск аналогов».

▶ Называется какой – либо географический объект, а ученики должны найти как можно больше его географических аналогов по тем или иным признакам.

▶ Пример. Найдите географические аналоги города Буэнос – Айрес.

▶ - Буэнос-Айрес - Бухара - (оба начинаются на букву «Б»).

▶ - Буэнос-Айрес – Будапешт – (являются столицами государств).

▶ - Буэнос-Айрес – Копенгаген – (оба лежат на берегу моря).

▶ - Буэнос-Айрес – Кейптаун – (оба лежат в южном полушарии).

▶ - Буэнос-Айрес – Вашингтон - (оба лежат в западном полушарии).

▶ - Буэнос-Айрес – Мадрид – (жители обоих городов говорят на испанском языке).

▶ - Буэнос-Айрес – Мехико – (оба города самые крупные по численности населения в своих странах).

▶ **4. Использование номенклатурных заданий при работе с географическими картами.**

▶ Пример. У карты два студента. Один называет объект, второй показывает.

▶ Пример. «Расставь правильно». Этот прием проводим на электронной карте, Учащиеся расставляют правильно заданные объекты.

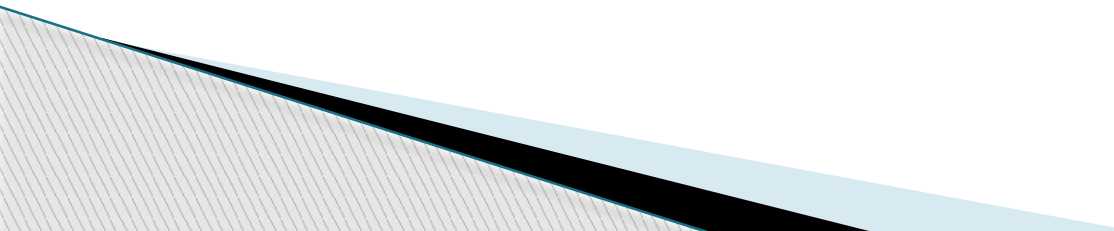
Овладение статистическими методами является одним из условий успешного обучения географии в школе.

- ▶ **Метод анализа статистических таблиц, графиков, диаграмм.** Пример: анализ половозрастной таблицы России.
- ▶ **Построение графиков, диаграмм по статистическим данным.** Пример: построение графиков температур, столбчатой диаграммы по осадкам, численности населения...
- ▶ **Математические и статистические методы.** Пример: расчет среднегодовой температуры, прироста населения.

Сбор статистических данных в совокупности с математическими и статистическими методами позволяет применять прием «сводной таблицы». Пример: составление многопризнаковой классификации стран.

Трансформация текста в таблицу, диаграмму, график и наоборот. Пример: выработка электроэнергии на разных типах электростанций в различных странах, перевести информацию из круговых диаграмм в таблицу и написать вывод.

Моделирование, один из самых сложных методов, для которого необходим большой объем различной информации. Пример: расчет высоты гор во времени, моделирование демографических процессов.



Для развития функциональной грамотности учителю необходимо работать в следующих направлениях:

- ▶ 1 направление: разработка заданий на функциональную грамотность

Заданий на функциональную грамотность в учебниках нет, поэтому их разработка ложится на плечи учителя. Конечно, можно адаптировать тексты заданий ПИЗА. Хотя их использование на предметном уроке затруднено. Поэтому лучше такие задания проводить либо в качестве разминки, либо на классных часах. Тем более, что многие тексты социальны, интересны и поучительны.

- ▶ 2 направление: самодиагностика, оценивание для обучения.

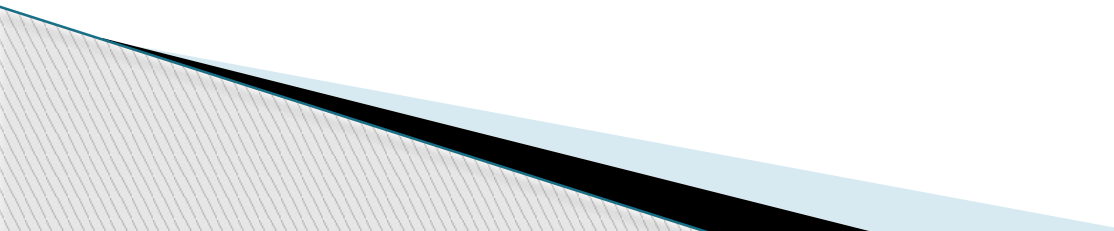
Для этого я использую релейные работы. Раньше их называли «задания массивом», т.е. ученикам предлагается множество заданий или задач, решить которые он может по своему выбору. Из них составляется итоговая контрольная работа: чем больше задач решил ученик, тем больше вероятность успешного решения им контрольной работы.

- ▶ 3 направление: взаимообучение+ социализация.

Ученики уже привыкли к комментариям оценок учителя, и если в начальной школе это действует как поощрение, то в среднем и старшем звене оценивание учителем особенно творческих развивающих заданий не несет ценности для ребенка и не способствует его развитию. Здесь помогает оценивание по критериям работы на основе взаимооценивания.

▶ 4 направление - работа с дискретным текстом -
в географии, это прежде всего работа с картой, так как любой человек должен уметь использовать карту в практических целях. Методика формирования умений работать с картами различного содержания включает: во-первых, глубокое овладение учащимися картографическим методом исследования, для чего необходимо предусмотреть выполнение школьниками таких заданий, которые помогали бы им осознать те действия, с помощью которых они находят решение. Например, Совершите путешествие по физической карте Австралии (маршрут выберите сами, в работе используйте и другие карты). Расскажите, какая природа, будет вас окружать и с какой хозяйственной деятельностью, вы встретитесь. Во-вторых, необходимо организовать практическую работу с картографическими изображениями, выводимыми на экранах школьных компьютеров.

Что делать учителю?

- Проводить словарную работу по изучению специальных терминов.
 - Разнообразить структуру заданий через творческое осмысление.
 - Вербальное восприятие письменной речи проводить через оформление презентаций, подкастов.
 - Разрабатывать задания к текстам : аналитические, информационные, позиционные, интерпретационные.
 - Больше в своей практике использовать интерактивные методы обучения.
 - Правильно подбирать текстовый материал, чтобы он нес в себе воспитательный характер, связь с жизнью .
- 

Спасибо за внимание!

