Информационно-аналитическая справка

 по итогам проведения национального исследования качества образования по предмету «География» в 7 и 10 классах общеобразовательных организаций Рязанской области.

В рамках реализации работ по проекту «Организация и проведение мероприятий по оценке качества общего образования в Российской Федерации в 2018 году» Рособрнадзор совместно с Акционерным обществом «Издательство «Просвещение» организовал проведение Национального исследования качества образования (НИКО) по предмету «География» в 7 и 10 классах.

В октябре 2018 г. на основании приказа Министерства образования и молодежной политики Рязанской области №1241 от 17.09.18 г. «О проведении НИКО по географии в 7 и 10 классах на территории Рязанской области в 2018 году» учащиеся 6 общеобразовательных организаций из 5 муниципалитетов области приняли участие в данном исследовании.

Национальные исследования качества образования проводятся в целях развития единого образовательного пространства в Российской Федерации, совершенствования единой системы оценки качества образования.

Задачи НИКО:

* получение достоверной и содержательной информации о состоянии качества образования по учебному предмету «География»;
* анализ результатов исследования качества образования по учебному предмету «География»;
* совершенствование преподавания учебного предмета «География».

Диагностическая работа проводилась с целью мониторинга результатов перехода на ФГОС. Назначение КИМ для проведения диагностической работы по географии – оценить достижение реализуемых при изучении географии и во внеклассной и внеурочной активности образовательной организации ключевых целей:

формирование мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, личностных основ российской гражданской идентичности, социальной ответственности, правового самосознания, поликультурности, толерантности, приверженности ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

формирование целостного восприятия всего спектра природных, экономических, социальных реалий;

осознание своей роли в целостном, многообразном и быстро изменяющемся глобальном мире;

владение экологическим мышлением, обеспечивающим понимание взаимосвязи между природными, социальными, экономическими и политическими явлениями, их влияния на качество жизни человека и качество окружающей его среды;

сформированность умений обобщать, анализировать и оценивать информацию, с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников;

приобретение теоретических знаний и опыта их применения для адекватной ориентации в окружающем мире, выработки способов адаптации в нем. КИМ предназначены для диагностики достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Результаты исследований могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования организации процессов обучения и воспитания, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития. Не предусмотрено использование результатов для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

КИМ для Национальных исследований качества образования по географии были построены на основе целевого блока Федерального государственного образовательного стандарта и были направлены на выявление следующих результатов освоения основной образовательной программы:

*личностных*

– освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

– формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

*метапредметных*

– умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;

– владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

– умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

– умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

– смысловое чтение;

– умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Исследование проводилось анонимно, данные об участниках в рамках исследования собирались без привязки к ФИО.

Общее количество участников исследования составило 234 человека.

16 октября 2018 года 150 учащихся 7-х классов общеобразовательных организаций Рязанской области приняли участие в Национальном исследовании качества образования по предмету «География».

Количественный состав участников в 7 классах в 2018 году представлен в *Таблице 1.*

*Таблица 1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  **МО** | **Название ОО** | **Количество** **(чел.)** |
| 1. | г. Рязань | МБОУ «Школа № 6 с углубленным изучением французского языка» | 30 |
| 2. | г. Рязань | МБОУ «Школа № 32» | 11 |
| 3. | Скопинский | МБОУ «Вослебовская СОШ» | 21 |
| 4. | Спасский | МБОУ «Спасская СОШ» | 48 |
| 5. | Сасовский | МКОУ «Придорожная СШ» им. А.С.Новикова-Прибоя» | 11 |
| 6. | ОГБОУ | ОГБОУ «Полянская школа-интернат» | 29 |
|  | **ИТОГО** | **150** |

18 октября 2018 года 84 учащихся 10-х классов общеобразовательных организаций Рязанской области приняли участие в Национальном исследовании качества образования по предмету «География».

Количественный состав участников НИКО (География) в 10 классах в 2018 году представлен в *Таблице 2.*

*Таблица 2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** |  **МО** | **Название ОО** | **Количество****(чел.)** |
| 1. | г. Рязань | МБОУ «Школа № 6 с углубленным изучением французского языка» | 22 |
| 2. | г. Рязань | МБОУ «Школа № 32» | 11 |
| 3. | Скопинский | МБОУ «Вослебовская СОШ» | 11 |
| 4. | Спасский | МБОУ «Спасская СОШ» | 10 |
| 5. | Сасовский | МКОУ «Придорожная СШ» им. А.С.Новикова-Прибоя» | 5 |
| 6. | ОГБОУ | ОГБОУ «Полянская школа-интернат» | 25 |
|  | **ИТОГО** | **84** |

Работа по предмету «География» в 7 классе включала в себя 7 заданий.

На выполнение работы отводилось 45 минут.

**Задание 1** требовало определить названия материков, отмеченных на карте мира, выбрать материк, который связан с именем одного из известных путешественников, выбрать географические объекты, территориально связанные с данным материком и подписать их на карте. Задание проверяло знание основной географической номенклатуры и истории географических открытий, а также умение прослеживать пространственные взаимосвязи географических объектов и навыки работы с картой.

Основу **задания 2** составляла проверка навыков работы с картой в сочетании с умением работать с текстовой информацией. Требовалось определить название географического объекта и провести анализ его положения в пространстве путем определения географических координат, направлений и расстояний по карте.

**Задание 3** было основано на анализе информации, содержащейся в тексте задания, и текстовой таблицы, отражающей режим дня школьника. Задание предполагало проверку умения интерпретировать полученную информацию для решения поставленной практической задачи. Требовалось ответить на поставленные вопросы, а также обосновать ответ на один из них.

**Задание 4** было направлено на проверку навыков смыслового чтения и содержало короткий текст, из которого требовалось отобрать информацию по заданному вопросу.

**Задание 5** было основано на анализе графиков одного из основных климатических показателей. Требовалось проследить изменение годового хода температуры воздуха в разных городах мира и объяснить одну из закономерностей различия температуры воздуха в разных частях Земли.

Основу **задания 6** составляла проверка умения определять объект по его изображению и составлять краткое описание на основе знаний о нем и с использованием краткой информации, зафиксированной в тезисах. Кроме этого задание выявляло знание географических понятий. В нем требовалось определить по фотографии одну из природных зон мира, выбрать характеристики данной природной зоны и на их основе составить краткое описание.

В основе **задания 7** лежала статистическая таблица, отражающая данные о населении стран мира. Оно проверяло первичные навыки работы с таблицами. Требовалось проанализировать данные таблицы на основе поставленных вопросов и проведения простых расчетов. Задание проверяло также знания об особенностях человеческих рас и расовом составе населения мира с использованием фотографий представителей населения одной из стран, приведенных в таблице.

Распределение заданий КИМ по географии по уровню сложности представлено в *Таблице 3.*

*Таблица 3*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложностизаданий | Количествозаданий/подпунктов заданий | Максимальныйпервичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного **31** |
| Базовый | 13 | 17 | 55 |
| Повышенный | 5 | 10 | 32 |
| Высокий | 1 | 4 | 13 |
| **Итого** | **7 / 19** | **31** | **100** |

Сравнительный анализ итогов НИКО **по предмету «География» в 7 классе** показал, что из **150** учащихся образовательных организаций Рязанской области ни один человек не выполнил задания на «5» (по России **0,9**%), 14 обучающихся получили отметку «4» – **9,3%** (по России **12,5%**), 82человека написали на «3» – **54,7%** (по России **53**,**4%**) и **54** ученика получили оценку «2» балла, что составило **36%** (по России **33,2%**).

Наибольшее количество «4» получили учащиеся города Рязани (МБОУ «Школа №32» – **36,4**% иМБОУ «Школа №6» – **20%**) (по Рязанской области – **9,3%**).

Наибольшее количество отметок «3» получили учащиеся МКОУ «Придорожная СШ» им.А.С.Новикова-Прибоя Сасовского муниципального района – **81,8%**.

Наибольшее количество отметок «2» получили учащиеся МБОУ «Спасская СОШ» Спасского муниципального района – **62,5%**.

Статистика по отметкам по географии в 7 классе в Рязанской области представлена в *Таблице 4* и на общей *Гистограмме 1*.

*Таблица 4*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Кол-во учащихся | Распределение групп баллов в % |
| **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Вся выборка** | **31779** | **33.2** | **53.4** | **12.5** | **0.9** |
| **Рязанская обл.** | **150** | **36** | **54.7** | **9.3** | **0** |
| Рязанский муниципальный район | 29 | 37.9 | 51.7 | 10.3 | 0 |
| Сасовский муниципальный район | 11 | 9.1 | **81.8** | 9.1 | 0 |
| Скопинский муниципальный район | 21 | 38.1 | 61.9 | 0 | 0 |
| Спасский муниципальный район | 48 | **62.5** | 37.5 | 0 | 0 |
| город Рязань | 41 | 9.8 | 65.9 | **24.4** | 0 |

*Гистограмма 1*

|  |
| --- |
|  |

Ниже в *Таблице* *5* представлено выполнение заданий учащимися 7-х классов (в % от числа участников).

*Таблица* *5*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Кол-во уч.** | **1.1** | **1.2** | **1.3** | **2.1** | **2.2** | **2.3K1** | **2.3K2** | **2.4** | **3.1** | **3.2** | **3.3** | **4** | **5.1** | **5.2** | **5.3** | **6K1** | **6K2** | **6K3** | **7.1** | **7.2** | **7.3** | **7.4** |
| **Вся выборка** | **31779** | **67** | **24** | **19** | **37** | **27** | **43** | **32** | **13** | **87** | **77** | **52** | **39** | **26** | **73** | **50** | **42** | **18** | **11** | **86** | **85** | **33** | **39** |
| **Рязанская обл.** | **150** | 67 | 27 | 24 | 33 | 37 | 39 | 27 | **5** | 87 | 74 | 46 | 33 | 22 | 71 | 46 | 44 | **13** | **11** | 87 | 89 | 22 | 44 |
| Рязанский  | **29** | 69 | 22 | 10 | 38 | 17 | 31 | 21 | 5 | 90 | 66 | 53 | 21 | 34 | 72 | 48 | 45 | 21 | 16 | 83 | 93 | 17 | 52 |
| Сасовский  | **11** | 82 | 32 | 23 | 64 | 27 | 45 | 45 | 14 | 91 | 82 | 50 | 32 | 45 | 64 | 59 | 36 | 9 | 5 | 82 | 91 | 55 | 32 |
| Скопинский  | **21** | 71 | 17 | 14 | 19 | 33 | 33 | 14 | 2 | 81 | 62 | 31 | 55 | 5 | 71 | 29 | 62 | 19 | 17 | 86 | 86 | 24 | 33 |
| Спасский  | **48** | 44 | 8 | 16 | 10 | 25 | 17 | 10 | 0 | 79 | 75 | 36 | 26 | 10 | 60 | 43 | 12 | 0 | 4 | 85 | 85 | 15 | 28 |
| город Рязань | **41** | 88 | 57 | 48 | 54 | 68 | 73 | 54 | 11 | 98 | 83 | 59 | 40 | 30 | 83 | 52 | 73 | 20 | 15 | 95 | 93 | 24 | 66 |

На *Графике 1* представлен средний процент выполнения заданий по географии группами учащихся.

*График 1*

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

На основании итогов проведения Национального исследования качества образования по географии в 7-х классах качество обученности в Рязанской области по сравнению с российскими представлено следующим образом. Получили оценки:

– «5» – 0 учащихся, что составляет 0%, (по России – 0,9%),

– «4» – 14 учащихся – 9,3 %, (по России – 12,5%), (– 3,2%),

– «3» – 82 учащихся – 54,7%, (по России – 53,4 %), (+1,3%),

– «2» – 54 учащихся – 36 %, (по России – 33,2%), (+2,8%).

Средняя оценка выполнения работ по географии учащимися 7-х классов Рязанской области – **2,73**.

Средний первичный балл равен соответственно – **12,08**.

Качество знаний учащихся 7-х классов по географии в Рязанской области ниже (**9,3%**), чем по России (**13,4%**).

Работа по предмету «География» в 10 классе включала в себя 9 заданий.

На выполнение работы отводилось 60 минут.

**Задание 1** проверяло первичные навыки работы с таблицей в сочетании с умением работать с графической и текстовой информацией и выявлять способность обучающихся анализировать и соотносить несколько единиц информации разной формы. Проверялось знание политико-географического положения России и связанной с ним географической номенклатуры.

**Задание 2** было направлено на проверку знания географического положения и государственного устройства стран мира, умения классифицировать географические объекты и работать с географической картой. Требовалось распределить названия приведенных в перечне стран по материкам, на территории которых они расположены, указать название столицы одной из стран с использованием приведенных данных о ней, отметить ее на карте мира и выбрать названия стран с аналогичной формой государственного устройства.

**Задание 3** было ориентировано на проверку знания понятийного аппарата географии и применения географической терминологии в заданном контексте. Предлагался небольшой текст географического содержания, в который надо было вставить недостающие термины, приведенные в списке.

**Задание 4** было посвящено проблемам, связанным с экологической или демографической ситуацией в современном мире и, в частности, в России. Задание было направлено на выявление у обучающихся понимания взаимосвязи между природными, социальными, экономическими и политическими явлениями, владения письменной речью.

Основу **задания 5** составляла работа с графической информацией. Обучающиеся должны были интерпретировать схематичное изображение экономико-географических процессов, а также установить причинно-следственные связи на основе знания факторов размещения отраслей промышленности, что является основой для дальнейшего изучения экономической географии.

**Задание 6** проверяло умение работать с иллюстративной информацией на основе знания особенностей отраслей экономики и их территориальной организации и умение работать с картой. Требовалось по фотографиям определить отрасли экономики, выбрать из приведенного списка и отметить на карте регион России, в котором указанные отрасли получили наибольшее развитие, и его характерные особенности, а также города, расположенные на его территории и их функции, представив их в виде заполненной блок-схемы.

**Задание 7** было основано на графике, отражающем динамику развития одной из отраслей сельского хозяйства, и фотографиям с ее изображением. Оно проверяло умение работать с графической и иллюстративной информацией, основанное на знании особенностей отраслей сельского хозяйства и их размещения на территории России. В задании требовалось определить по фотографиям отрасль сельского хозяйства, выбрать из списка и отметить на карте регион России, для которого наиболее характерно ее развитие, проанализировать график, сделав необходимые расчеты.

**Задание 8** проверяло способность обучающихся интегрировать информацию из нескольких источников. Информация была представлена в форме статистической таблицы и диаграмм, данные которых требовалось сопоставить и интерпретировать. Задание было посвящено теме динамики развития транспорта России и особенностям отдельных его видов.

Основу **задания 9** составляли две диаграммы, которые надо было сравнивать по вопросам задания. В задании рассматривались внешнеторговые связи России со странами мира и проверялось умение работать со статистической информацией, представленной в графическом виде.

Распределение заданий КИМ по географии по уровню сложности представлено в *Таблице 6.*

*Таблица 6*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности заданий | Количество заданий/подпунктов заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного **42** |
| Базовый | 17 | 26 | 62 |
| Повышенный | 7 | 14 | 33 |
| Высокий | 1 | 2 | 5 |
| **Итого** | **9/25** | **42** | **100** |

Сравнительный анализ итогов НИКО **по предмету «География» в 10 классе** показал, что из **84** учащихся образовательных организаций Рязанской области ни один человек не справился с заданиями на отлично (по России **0,16**%), 10 обучающихся получили отметку «4» – **11,9%** (по России **6,5%**), 72человека написали на «3» – **85,7%** (по России **86,5%**) и **2** ученика не справились с заданиями и получили «2» балла, что составило **2,4%** (по России **6,8%**).

Наибольшее количество «4» получили учащиеся города Рязани (МБОУ «Школа №32» – **36,4**% (по Рязанской области – **11,9%**).

Все учащиеся МКОУ «Придорожная СШ им.А.С.Новикова-Прибоя» Сасовского муниципального района, участвующие в исследовании получили отметку «3» – 100%.

Наибольшее количество «2» получили учащиеся МБОУ «Спасская СОШ» Спасского муниципального района – **10%**.

Статистика по отметкам по географии в 10 классе в Рязанской области представлена в *Таблице 7* и на общей *Гистограмме 2*.

*Таблица 7*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Кол-во учащихся | Распределение групп баллов в % |
| **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Вся выборка** | **20567** | **6.8** | **86.5** | **6.5** | **0.16** |
| **Рязанская обл.** | **84** | **2.4** | **85.7** | **11.9** | **0** |
| Рязанский муниципальный район | 25 | 0 | 92 | 8 | 0 |
| Сасовский муниципальный район | 5 | 0 | **100** | 0 | 0 |
| Скопинский муниципальный район | 11 | 9.1 | 81.8 | 9.1 | 0 |
| Спасский муниципальный район | 10 | **10** | 80 | 10 | 0 |
| город Рязань | 33 | 0 | 81.8 | **18.2** | 0 |

*Гистограмма 2*

|  |
| --- |
|  |

Ниже в *Таблице* 8 представлено выполнение заданий учащимися 10-х классов (в % от числа участников).

*Таблица 8*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Кол-во уч.** | **1.1** | **1.2** | **1.3.1** | **1.3.2** | **1.3.3** | **2.1** | **2.2** | **2.3** | **3** | **4** | **5.1** | **5.2** | **6.1** | **6.2.1** | **6.2.2** | **6.3** | **6.4** | **7.1** | **7.2** | **7.3** | **7.4** | **8.1** | **8.2** | **8.3** | **8.4** | **9.1** | **9.2** | **9.3** |
| **Вся выборка** | **20567** | **79** | **87** | **86** | **50** | **52** | **48** | **64** | **24** | **35** | **37** | **78** | **4** | **21** | **51** | **15** | **48** | **12** | **33** | **34** | **60** | **24** | **90** | **84** | **81** | **78** | **49** | **40** | **39** |
| **Рязанская обл.** | **84** | 85 | 89 | 95 | 58 | 69 | 64 | 77 | 35 | 63 | 42 | 80 | 5 | 33 | 62 | 18 | 52 | 17 | 38 | 39 | 56 | 24 | 96 | 86 | 83 | 85 | 51 | 39 | 45 |
| Рязанский  | **25** | 96 | 96 | 88 | 76 | 56 | 60 | 80 | 26 | 56 | 48 | 84 | 5 | 20 | 44 | 12 | 56 | 6 | 28 | 40 | 84 | 40 | 96 | 88 | 80 | 88 | 54 | 44 | 44 |
| Сасовский  | **5** | 100 | 100 | 100 | 0 | 100 | 40 | 80 | 10 | 60 | 50 | 90 | 0 | 80 | 40 | 0 | 30 | 0 | 70 | 40 | 40 | 0 | 100 | 80 | 80 | 60 | 40 | 10 | 40 |
| Скопинский  | **11** | 64 | 73 | 100 | 45 | 64 | 50 | 77 | 36 | 27 | 41 | 68 | 3 | 18 | 73 | 18 | 32 | 18 | 23 | 32 | 9 | 0 | 82 | 64 | 73 | 82 | 32 | 36 | 32 |
| Спасский  | **10** | 40 | 80 | 90 | 50 | 20 | 20 | 65 | 15 | 40 | 45 | 65 | 0 | 30 | 60 | 10 | 60 | 10 | 10 | 20 | 50 | 40 | 100 | 70 | 80 | 90 | 60 | 35 | 25 |
| город Рязань | **33** | 94 | 91 | 100 | 61 | 91 | 89 | 77 | 50 | 88 | 35 | 85 | 8 | 42 | 76 | 27 | 58 | 30 | 53 | 47 | 55 | 18 | 100 | 97 | 91 | 85 | 53 | 41 | 56 |

На *Графике 2* представлен средний процент выполнения заданий по географии группами учащихся.

*График 2*

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

На основании итогов проведения Национального исследования качества образования по географии в 10-х классах качество обученности в Рязанской области по сравнению с российскими представлено следующим образом.

Получили оценки:

– «5» – 0 учащихся, что составляет 0%, (по России – 0,16%),

– «4» – 10 учащихся – 11,9 %, (по России – 6,5%), (+5,4%),

– «3» – 72 учащихся – 85,7%, (по России – 86,5 %), (– 0,8%),

– «2» – 2 учащихся – 2,4 %, (по России – 6,8%), (– 4,4%).

Средняя оценка выполнения работ по географии учащимися 10-х классов Рязанской области – **3,1**.

Средний первичный балл равен соответственно – **21,7**.

Качество знаний по географии учащихся 10-х классов выше (**11,9**%), чем по России (**6,66**%).

**Выводы:**

1. Средний первичный балл выполнения заданий НИКО по географии на территории Рязанской области в 7-х классах составил **12,8** из **31**, в 10-х классах – **21,7** из **42**.
2. Средняя оценка по географии учащихся 7-х классов Рязанской области – **2,73**, учащихся 10-х классов–**3,1**.
3. Качество знаний учащихся 7-х классов по географии в Рязанской области ниже (**9,3%**), чем по России (**13,4%**), при этом качество знаний по географии учащихся 10-х классов выше (**11,9**%), чем по России (**6,66**%).
4. Результаты проведенного НИКО по географии выявили проблемные зоны в компетенциях школьников, в частности:

*в 7-х классах в:*

* умении устанавливать связь географических объектов с историей открытий великих путешественников и пространственной взаимосвязи географических объектов;
* умении определять расстояние по карте с помощью градусной сетки;
* умении работать с графической информацией географического содержания, анализировать графики;
* умении выявлять качественные характеристики природной зоны на основе знаний о зональности географической оболочки, а также составлять описание природной зоны;

*в 10-х классах в:*

* умении интерпретировать схематичное изображение экономико-географических процессов, устанавливать причинно-следственные связи на основе знания факторов размещения отраслей промышленности;
* умении определять географический объект на основе выявления его существенных признаков по фотоизображениям и тезисам; работать с картой по определению местоположения географического объекта;
* умении анализировать статистические данные, представленные в виде графиков и работать с картой по определению местоположения географического объекта.