



НОВОСИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ
МОНИТОРИНГА И РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

Результаты Всероссийских проверочных работ в Новосибирской области

6 класс

(Сроки проведения: с 15.03.2021 по
21.05.2021)

Цели Всероссийских проверочных работ



Развитие единого образовательного пространства в Российской Федерации

Мониторинг введения Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС)

Формирование единых ориентиров в оценке результатов обучения, единых стандартизированных подходов к оцениванию образовательных достижений обучающихся

Особенности Всероссийских проверочных работ в 6 классах в 2021 году



Штатный режим

Русский язык и математика проводятся во всех классах параллели, два других предмета - на основе случайного выбора. Информация о распределении предметов по классам в параллели предоставляется в ОО через личный кабинет

Использование результатов Всероссийских проверочных работ



- Мониторинг результатов введения ФГОС
- Формирование базы результатов обучающихся

- Диагностика качества образования
- Формирование программ повышения квалификации учителей

- Инструмент самодиагностики
- Повышение квалификации учителей
- Повышение информированности обучающихся и их родителей об уровне подготовки школьников

Школьный
уровень

Использование результатов Всероссийских проверочных работ



Родители

- Определение уровня подготовки ребенка, выявление проблемных зон, планирование индивидуальной образовательной траектории обучающегося
- Интересной может быть информация о результатах выполнения ВПР в целом по школе, в которой учится ребенок

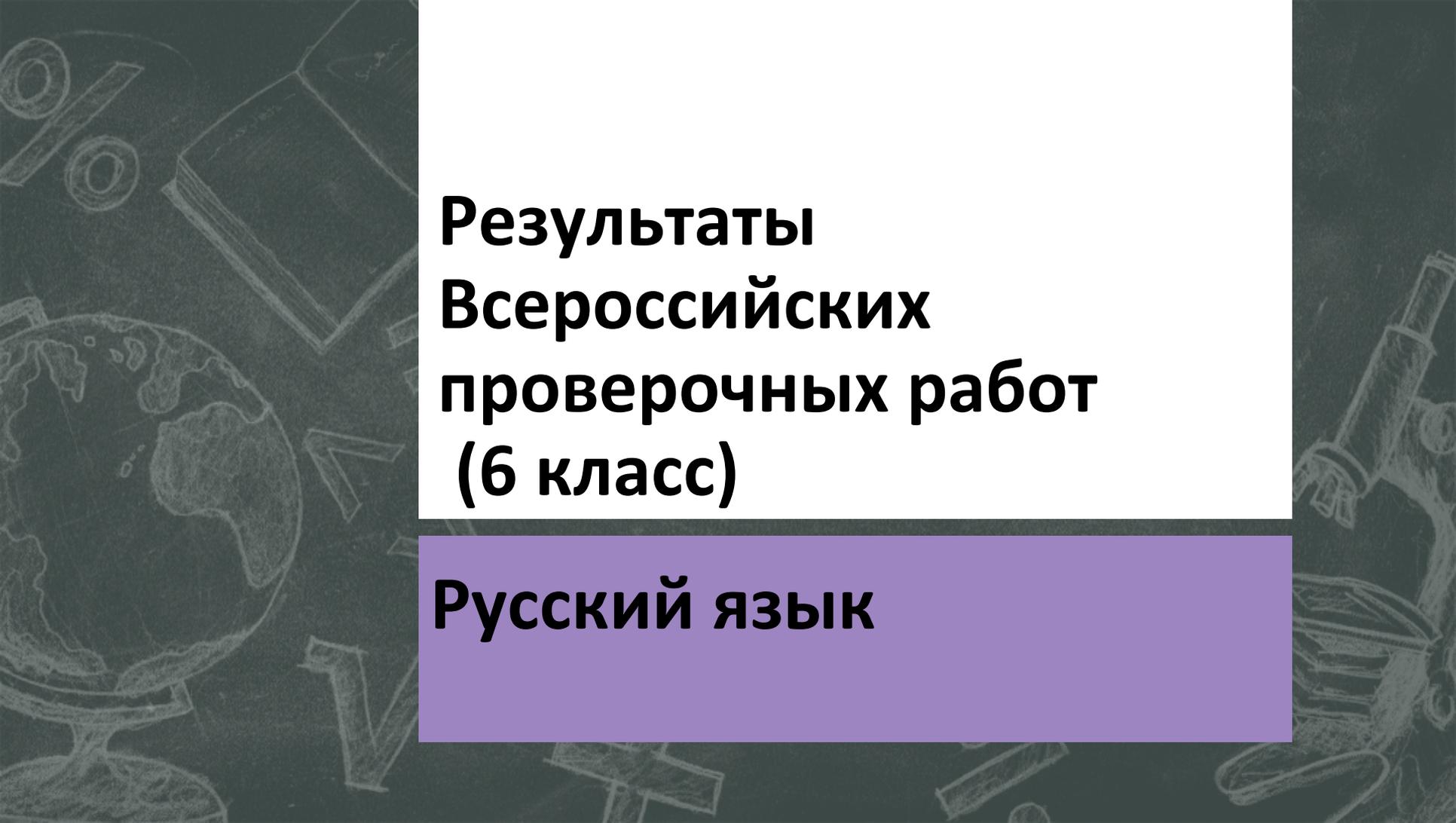
Школьники

- Выявление склонностей, проблемных зон в обучении
- Планирование повторения
- Планирование индивидуальной образовательной траектории

Участники Всероссийских проверочных работ



Предмет	Количество участников
Русский язык	30089
Математика	30099
Обществознание	15093
История	15391
География	15050
Биология	15922

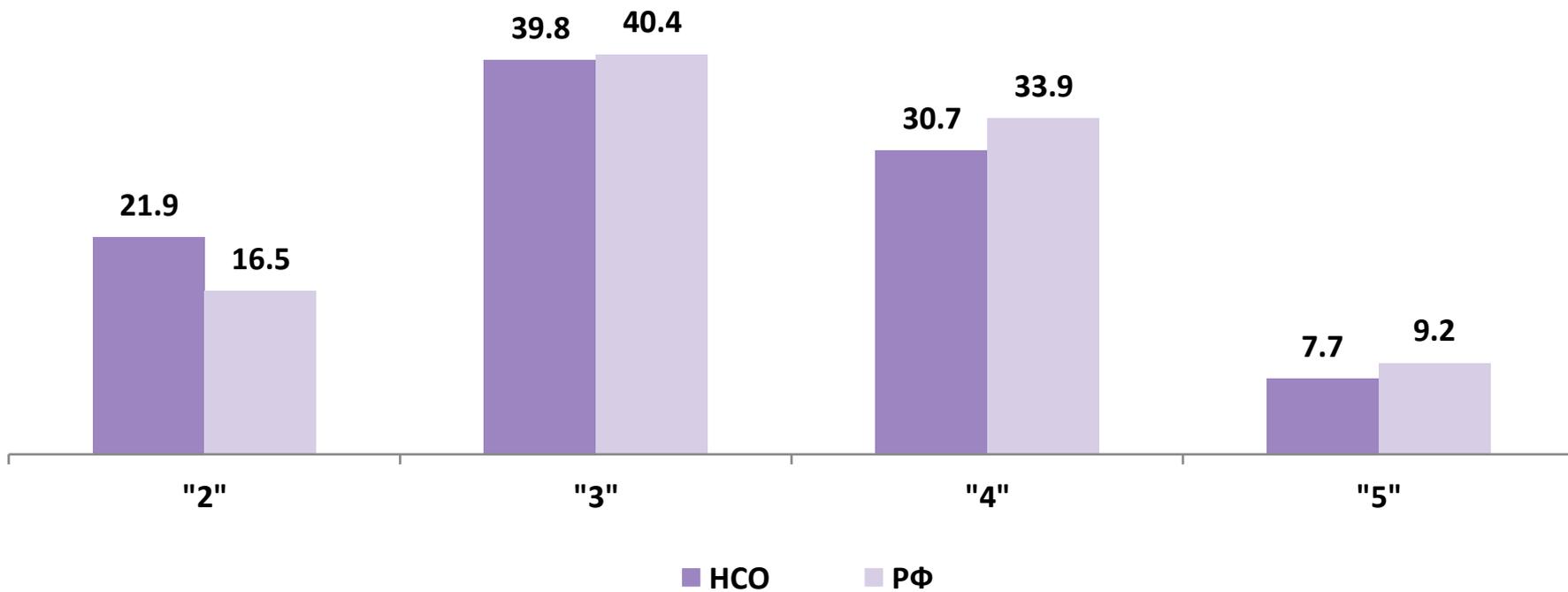


**Результаты
Всероссийских
проверочных работ
(6 класс)**

Русский язык

Русский язык

Статистика по отметкам



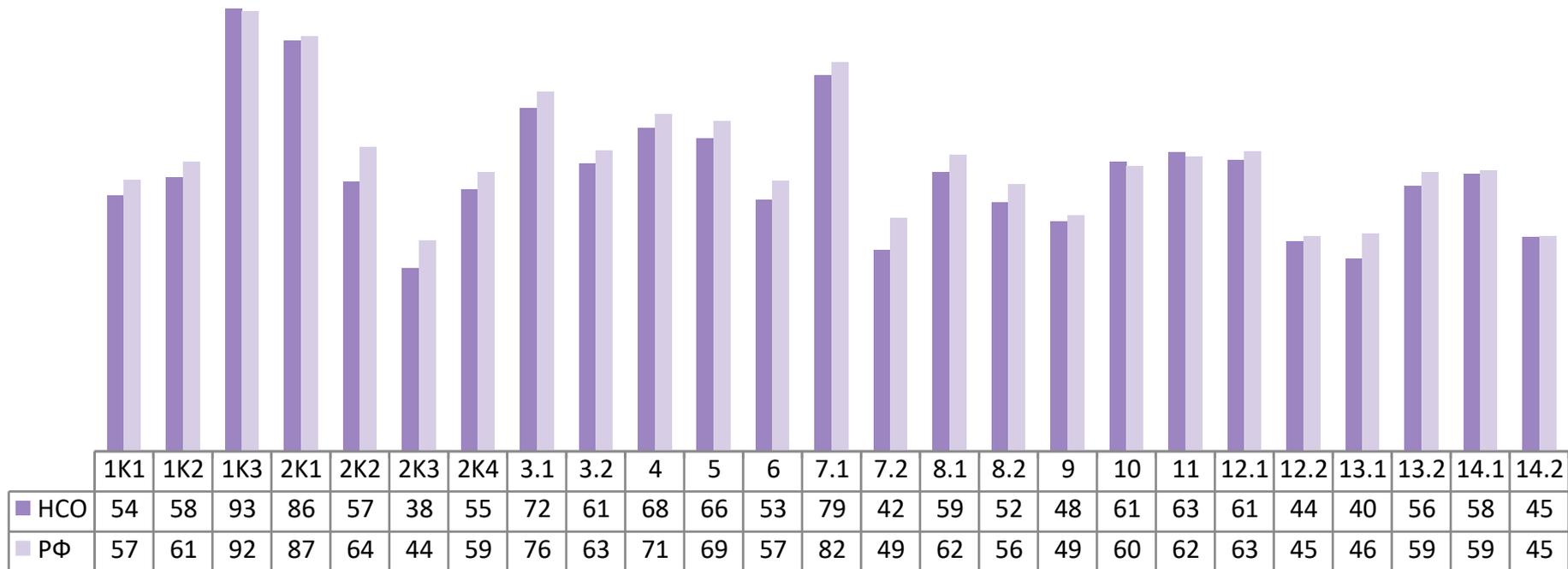
Русский язык

Распределение первичных баллов



Русский язык

Выполнение заданий



Русский язык

Проверяемые требования (умения) по заданиям



1K1 Списывать текст с пропусками орфограмм и пунктограмм, соблюдать в практике письма изученные орфографические и пунктуационные нормы/
1K2 совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка; соблюдать
1K3 культуру чтения, говорения, аудирования и письма

2K1
2K2 Проводить морфемный и словообразовательный анализы слов; проводить морфологический анализ слова; проводить синтаксический анализ
2K3 предложения. Распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними
2K4

3.1 Распознавать заданное слово в ряду других на основе сопоставления звукового и буквенного состава, осознавать и объяснять причину несовпадения
3.2 звуков и букв в слове. Распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними

4 Проводить орфоэпический анализ слова; определять место ударного слога. Соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам / осуществлять речевой самоконтроль⁴

5 Опознавать самостоятельные части речи и их формы, служебные части речи. Распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними

6 Распознавать случаи нарушения грамматических норм русского литературного языка в формах слов различных частей речи и исправлять эти нарушения / осуществлять речевой самоконтроль

7.1 Анализировать различные виды предложений с точки зрения их структурно-смысловой организации и функциональных особенностей, распознавать предложения с подлежащим и сказуемым, выраженными существительными в именительном падеже;--><--опираться на грамматический анализ
7.2 при объяснении выбора тире и места его постановки в предложении. Соблюдать в речевой практике основные орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка <...>

8.1 Анализировать различные виды предложений <...>, распознавать предложения с обращением, однородными членами, двумя грамматическими основами. Соблюдать в речевой практике основные орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка / совершенствовать
8.2 орфографические и пунктуационные умения и навыки

Русский язык

Проверяемые требования (умения) по заданиям



- 9 Владеть навыками изучающего чтения и информационной переработки прочитанного материала; адекватно понимать тексты различных функционально-смысловых типов речи и функциональных разновидностей языка; анализировать текст с точки зрения его основной мысли, адекватно формулировать основную мысль текста в письменной форме. Использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное)/соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма
- 10 Осуществлять информационную переработку прочитанного текста, передавать его содержание в виде плана в письменной форме. Использовать при работе с текстом разные виды чтения. Владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов; соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма
- 11 Понимать целостный смысл текста, находить в тексте требуемую информацию с целью подтверждения выдвинутых тезисов, на основе которых необходимо построить речевое высказывание в письменной форме. Использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное). Проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию; соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма
- 12.1 Распознавать и адекватно формулировать лексическое значение многозначного слова с опорой на контекст; использовать многозначное слово в другом значении в самостоятельно составленном и оформленном на письме речевом высказывании. Распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними; создавать устные и письменные высказывания
- 12.2
- 13.1 Распознавать стилистическую принадлежность слова и подбирать к слову близкие по значению слова (синонимы).
- 13.2 Распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними; использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи; соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма; осуществлять речевой самоконтроль
- 14.1 Распознавать значение фразеологической единицы; на основе значения фразеологизма и собственного жизненного опыта обучающихся определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации фразеологизма; умение строить монологическое контекстное высказывание в письменной форме. Распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними; использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации
- 14.2

Умение проводить морфемный и словообразовательный анализы слов; проводить морфологический анализ слова; проводить синтаксический анализ предложения. Распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними

2

Выполните обозначенные цифрами в тексте 1 языковые разборы:

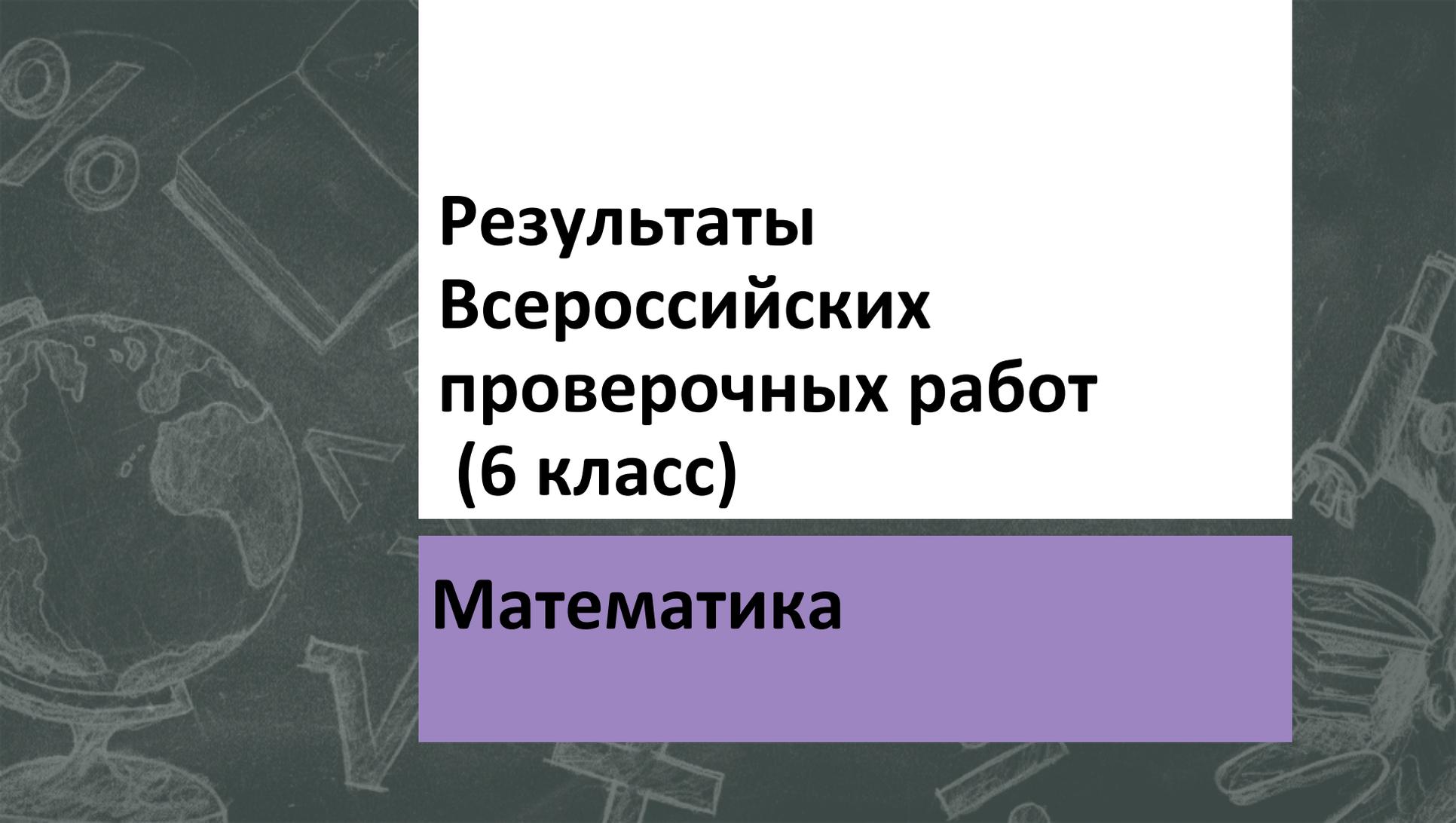
(2) – морфемный и словообразовательный разборы слова;

(3) – морфологический разбор слова;

(4) – синтаксический разбор предложения.

Задание 2К3, имеющее низкий процент выполнения:

справились с заданием – 38% участников по НСО, 44% по РФ

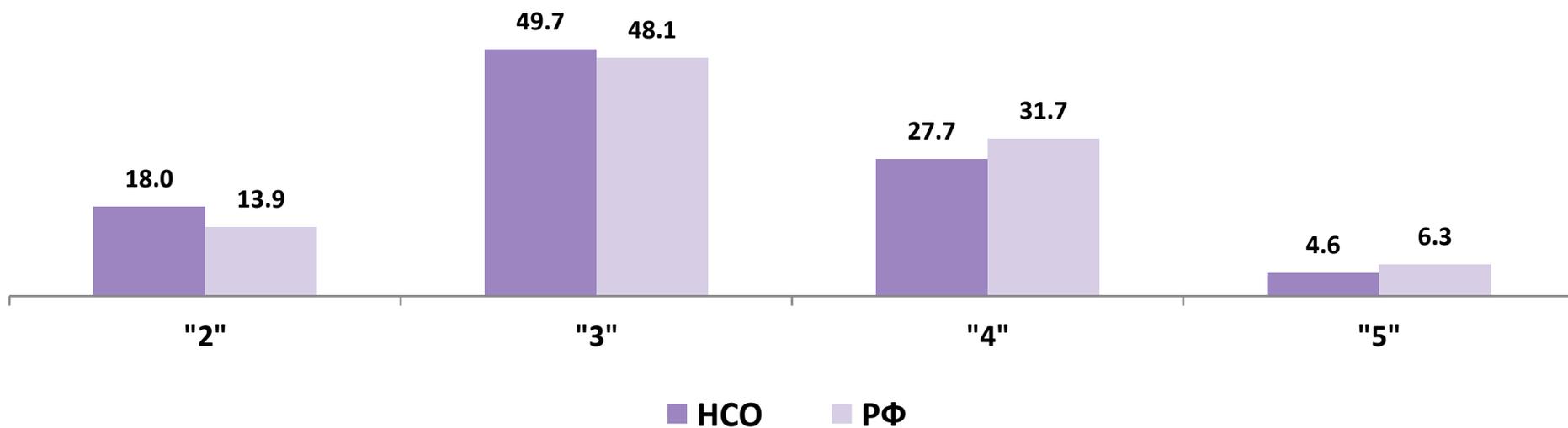


**Результаты
Всероссийских
проверочных работ
(6 класс)**

Математика

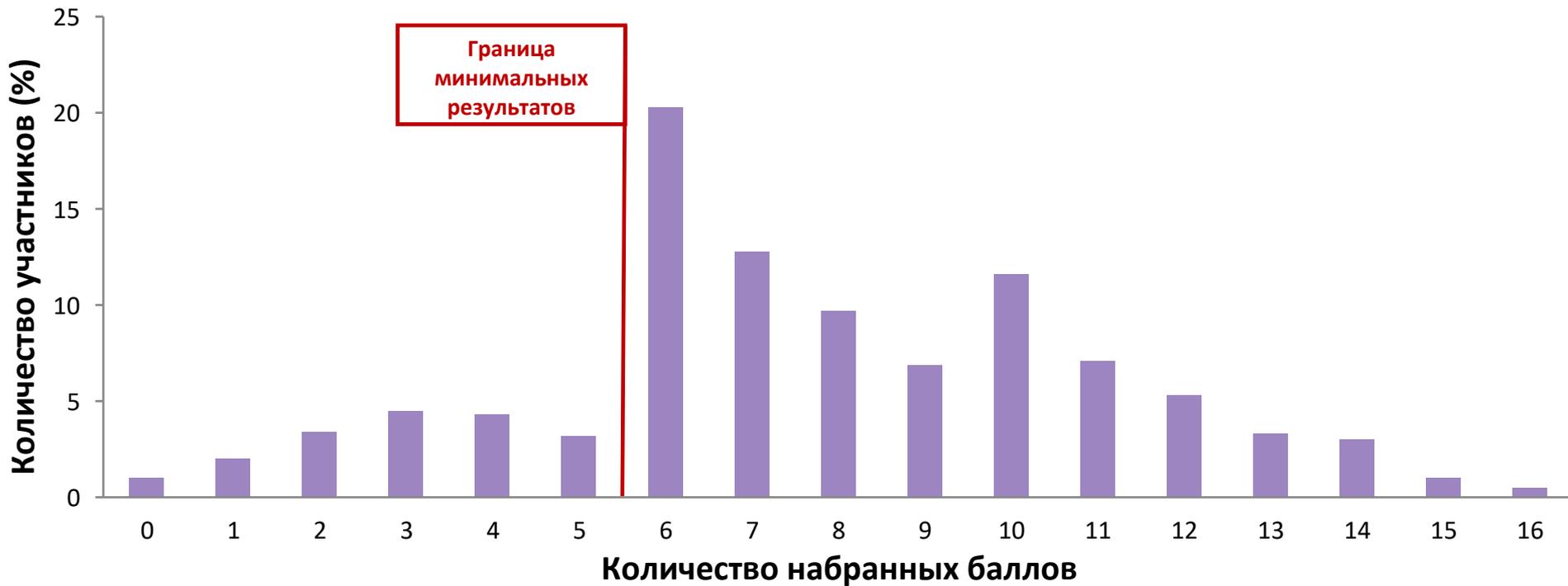
Математика

Статистика по отметкам



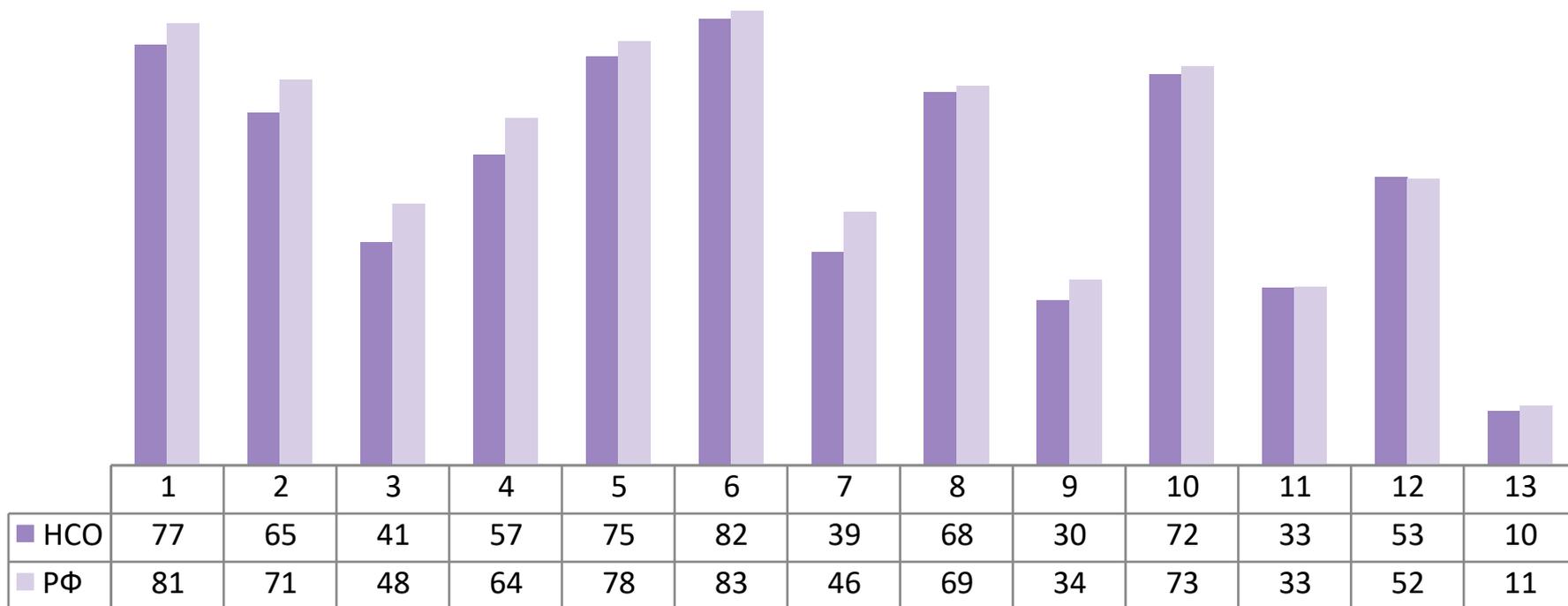
Математика

Распределение первичных баллов



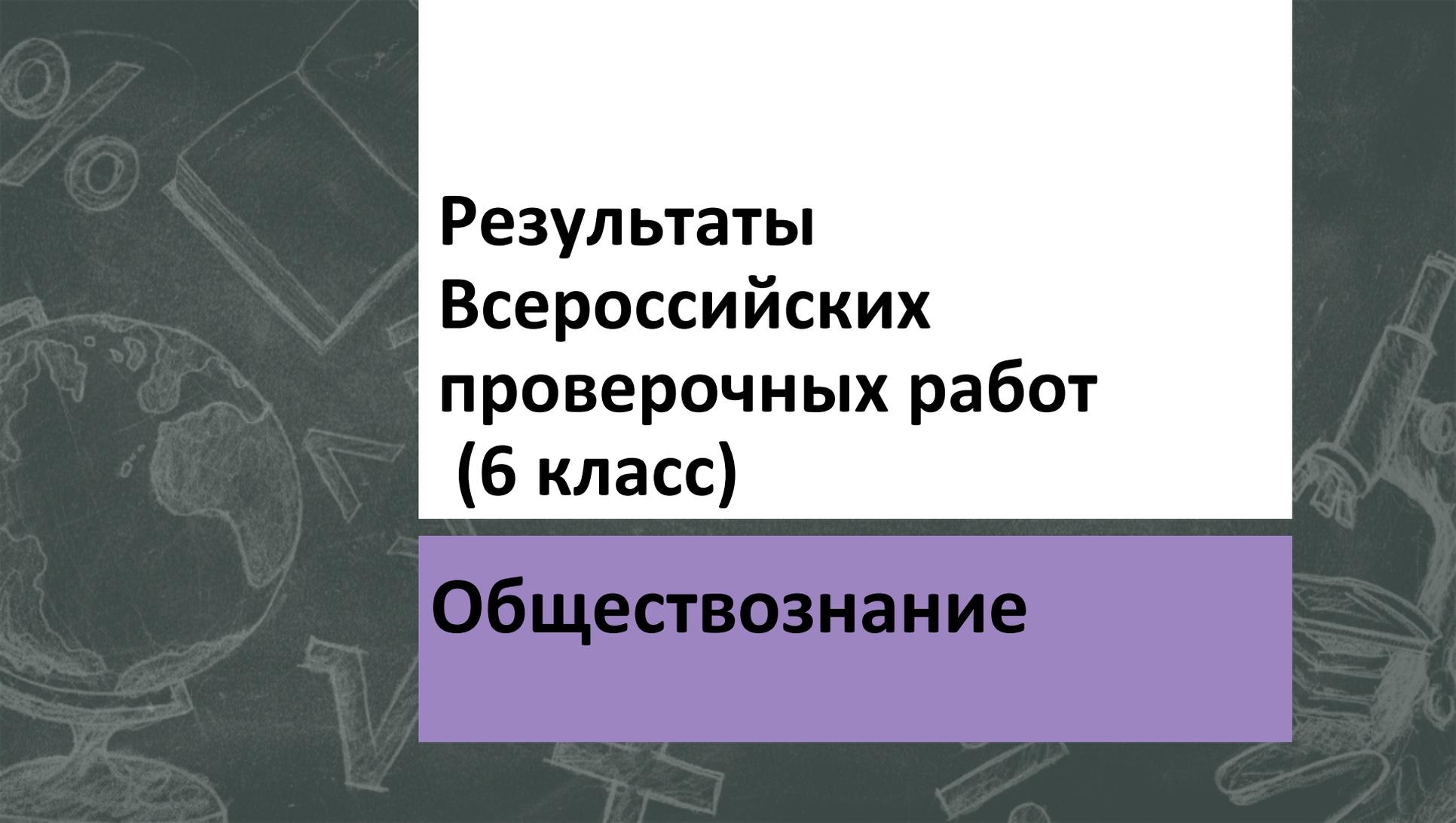
Математика

Выполнение заданий



Проверяемые требования (умения) по заданиям

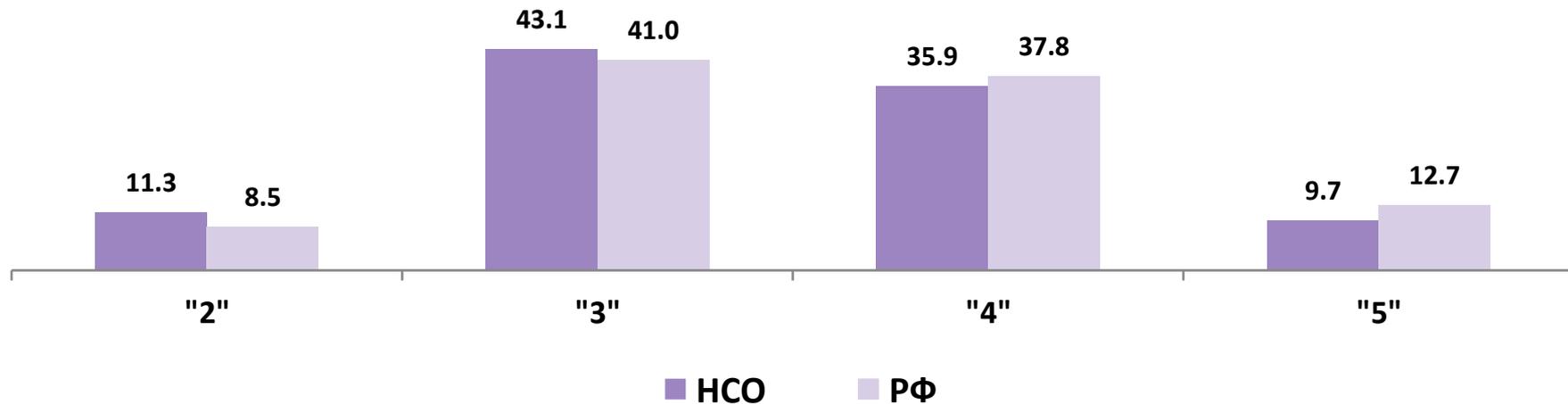
- 1 Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число
- 2 Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число
- 3 Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части
- 4 Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь
- 5 Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира
- 6 Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений
- 7 Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа
- 8 Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей
- 9 Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений
- 10 Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях
- 11 Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины
- 12 Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки
- 13 Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности



**Результаты
Всероссийских
проверочных работ
(6 класс)**

Обществознание

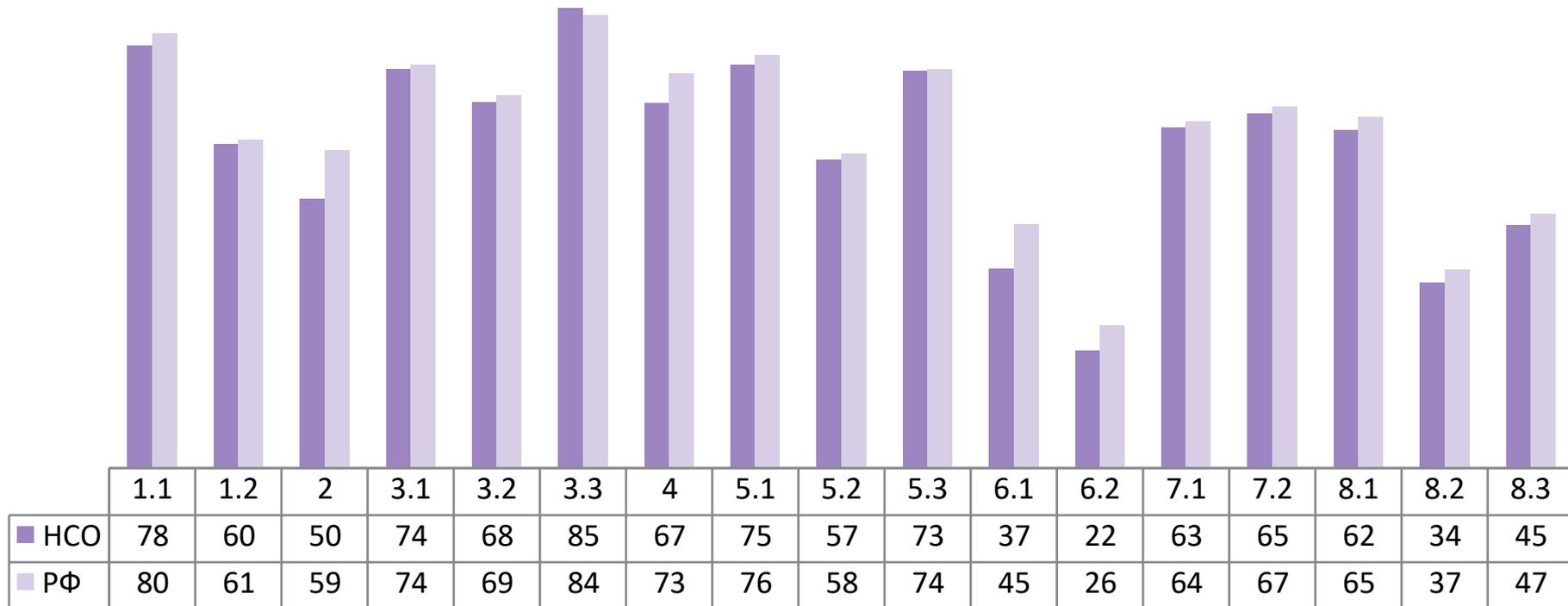
Общественное Статистика по отметкам



Общественное Распределение первичных баллов



Общественное Выполнение заданий



Проверяемые требования (умения) по заданиям



1.1 Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

1.2 В модельных и реальных ситуациях выделять существенные характеристики и основные виды деятельности людей, объяснять роль мотивов в деятельности человека; Выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения межличностных конфликтов; выражать собственное отношение к различным способам разрешения межличностных конфликтов

2 Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

Использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы

3.1 Освоение приемов работы с социально значимой информацией, ее осмысление; развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам;

3.2 развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

3.3 Находить, извлекать и осмысливать информацию различного характера, полученную из доступных источников (диаграмм), систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нормами поведения, установленными законом

4 Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

Использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы

Проверяемые требования (умения) по заданиям



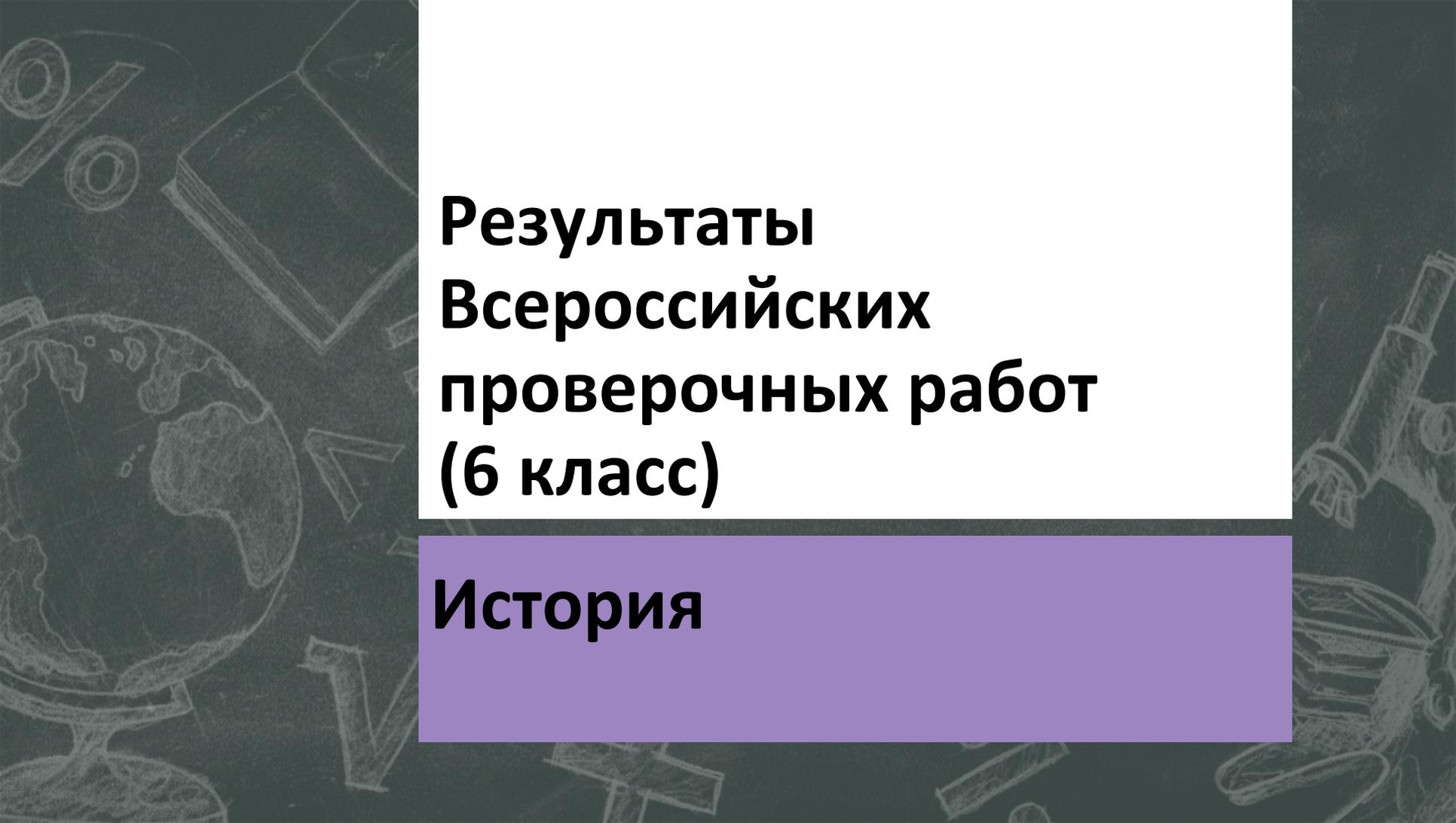
- 5.1 Понимание основных принципов жизни общества, основ современных научных теорий общественного развития; формирование основ правосознания для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законодательством Российской Федерации, убежденности в необходимости защищать правопорядок правовыми способами и средствами, умений реализовывать основные социальные роли в пределах своей дееспособности
- 5.2 Развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин
- 5.3 Наблюдать и характеризовать явления и события, происходящие в различных сферах общественной жизни
- 6.1 Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин
- 6.2 Выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества
- 7.1 Освоение приемов работы с социально значимой информацией, ее осмысление; развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин
- 7.2 Находить, извлекать и осмысливать информацию различного характера, полученную из доступных источников (фотоизображений), систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нормами поведения, установленными законом
- 8.1 Формирование у обучающихся личностных представлений об основах российской гражданской идентичности, патриотизма, гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации
- 8.2
- 8.3 Характеризовать государственное устройство Российской Федерации, называть органы государственной власти страны; раскрывать достижения российского народа; осознавать значение патриотической позиции в укреплении нашего государства

Умение выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества

6 После показа нового телевизионного сериала, снятого по роману писателя-классика, в книжных магазинах резко возросли продажи книг этого писателя. Взаимосвязь каких сфер общественной жизни иллюстрирует данный пример? Поясните свой ответ.

Ответ. _____

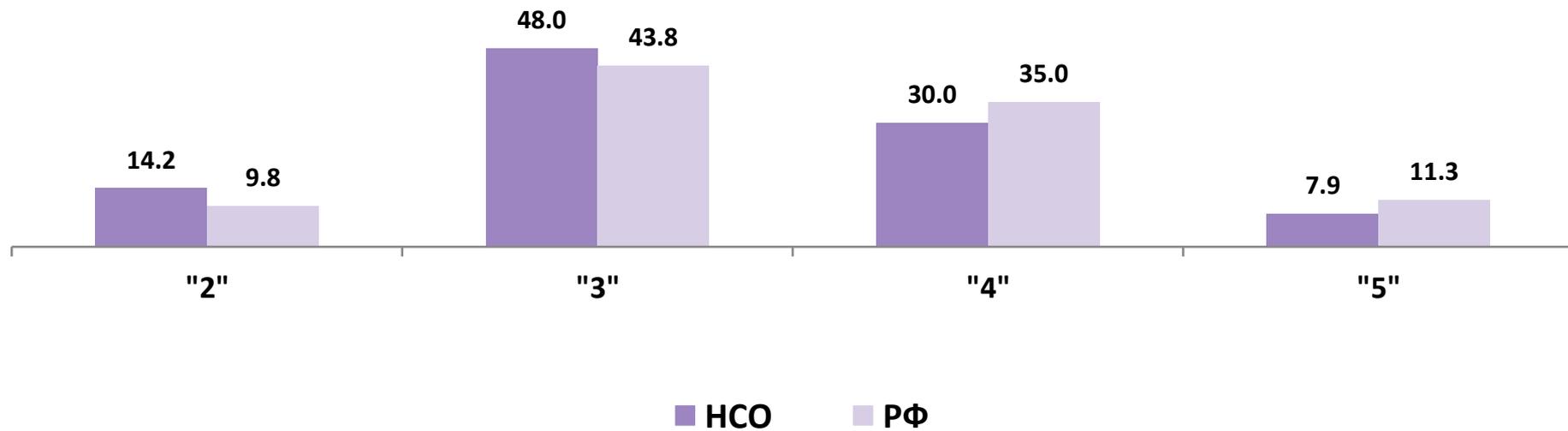
**Задание 6.2, имеющее низкий процент выполнения:
справились с заданием – 22% участников по НСО, 26% по РФ**



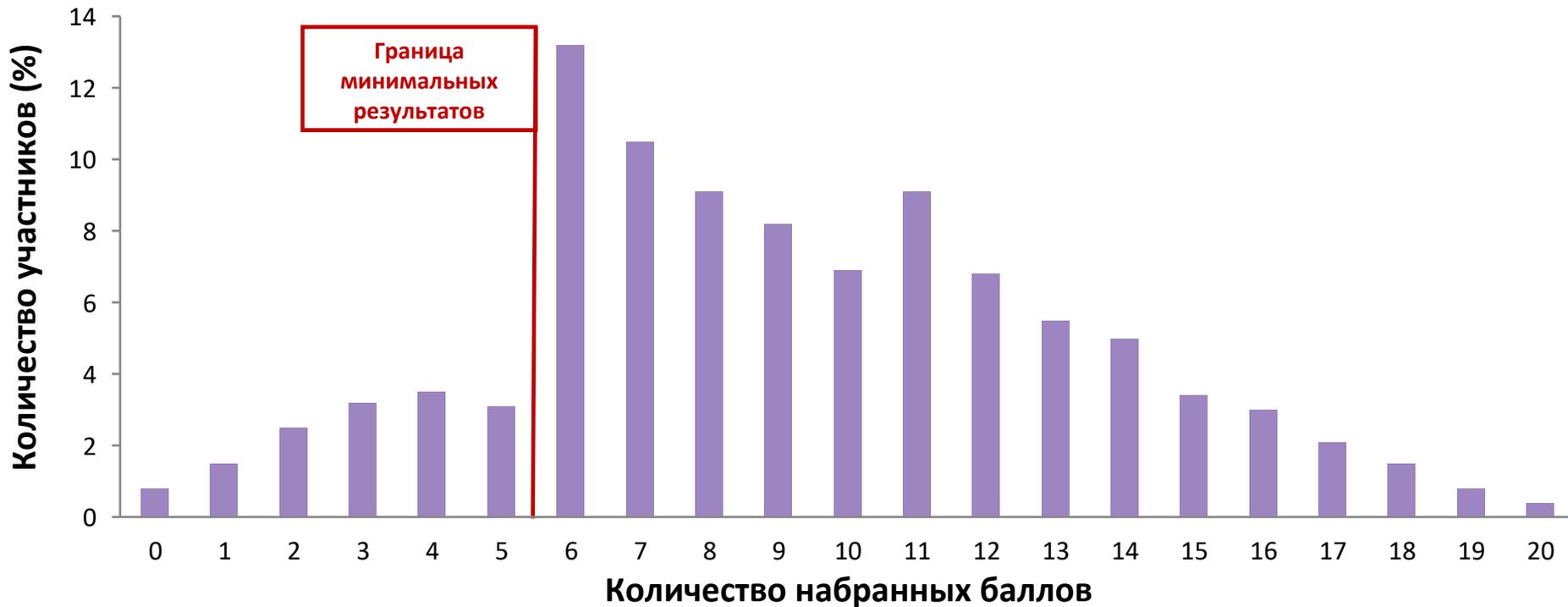
Результаты Всероссийских проверочных работ (6 класс)

История

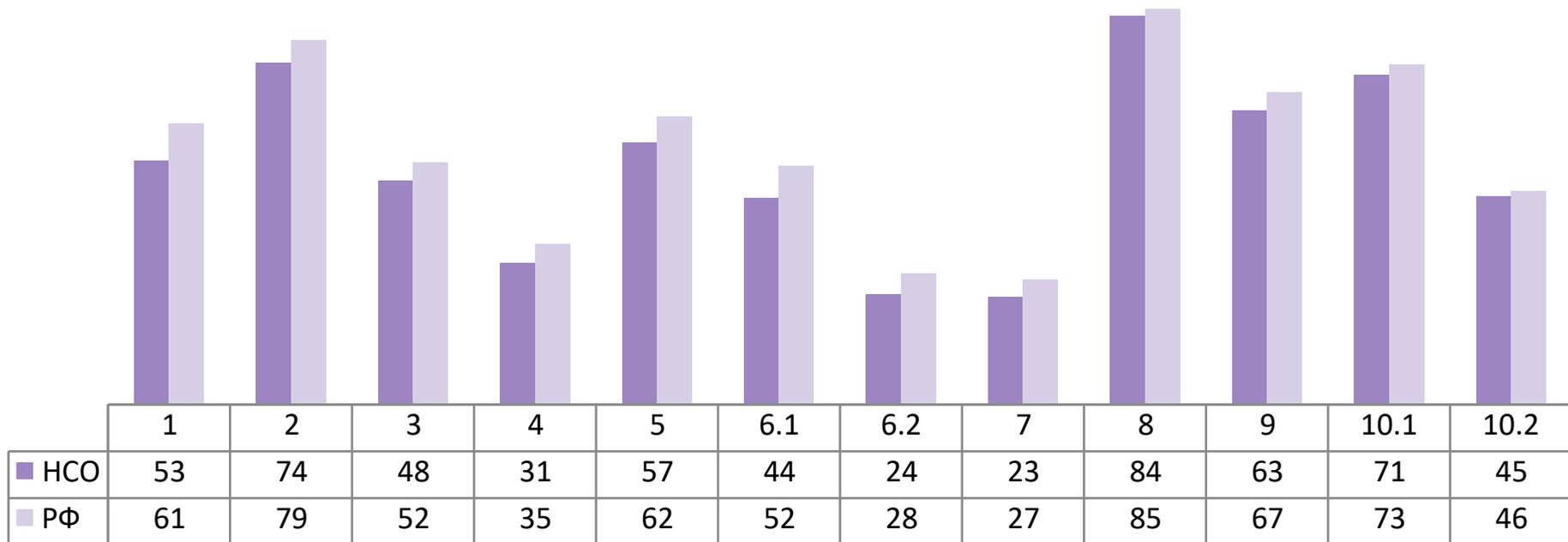
История Статистика по отметкам



История Распределение первичных баллов



История Выполнение заданий



Проверяемые требования (умения) по заданиям

- 1 Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Работать с изобразительными историческими источниками, понимать и интерпретировать содержащуюся в них информацию
- 2 Смысловое чтение. Проводить поиск информации в исторических текстах, материальных исторических памятниках Средневековья
- 3 Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Умение объяснять смысл основных хронологических понятий, терминов
- 4 Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Давать оценку событиям и личностям отечественной и всеобщей истории Средних веков
- 5 Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- 6.1 Использовать историческую карту как источник информации о территории, об экономических и культурных центрах Руси и других государств в Средние века, о направлениях крупнейших передвижений людей – походов, завоеваний, колонизаций и др.
- 6.2
- 7 Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Объяснять причины и следствия ключевых событий отечественной и всеобщей истории Средних веков
- 8 Умение объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Раскрывать характерные, существенные черты ценностей, господствовавших в средневековых обществах, религиозных воззрений, представлений средневекового человека о мире; сопоставлять развитие Руси и других стран в период Средневековья, показывать общие черты и особенности
- 9 Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Локализовать во времени общие рамки и события Средневековья, этапы становления и развития Российского государства
- 10.1 Умение создавать обобщения, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации; сформированность важнейших культурно-исторических ориентиров для гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации личности.
- 10.2 Реализация историко-культурологического подхода, формирующего способности к межкультурному диалогу, восприятию и бережному отношению к культурному наследию Родины

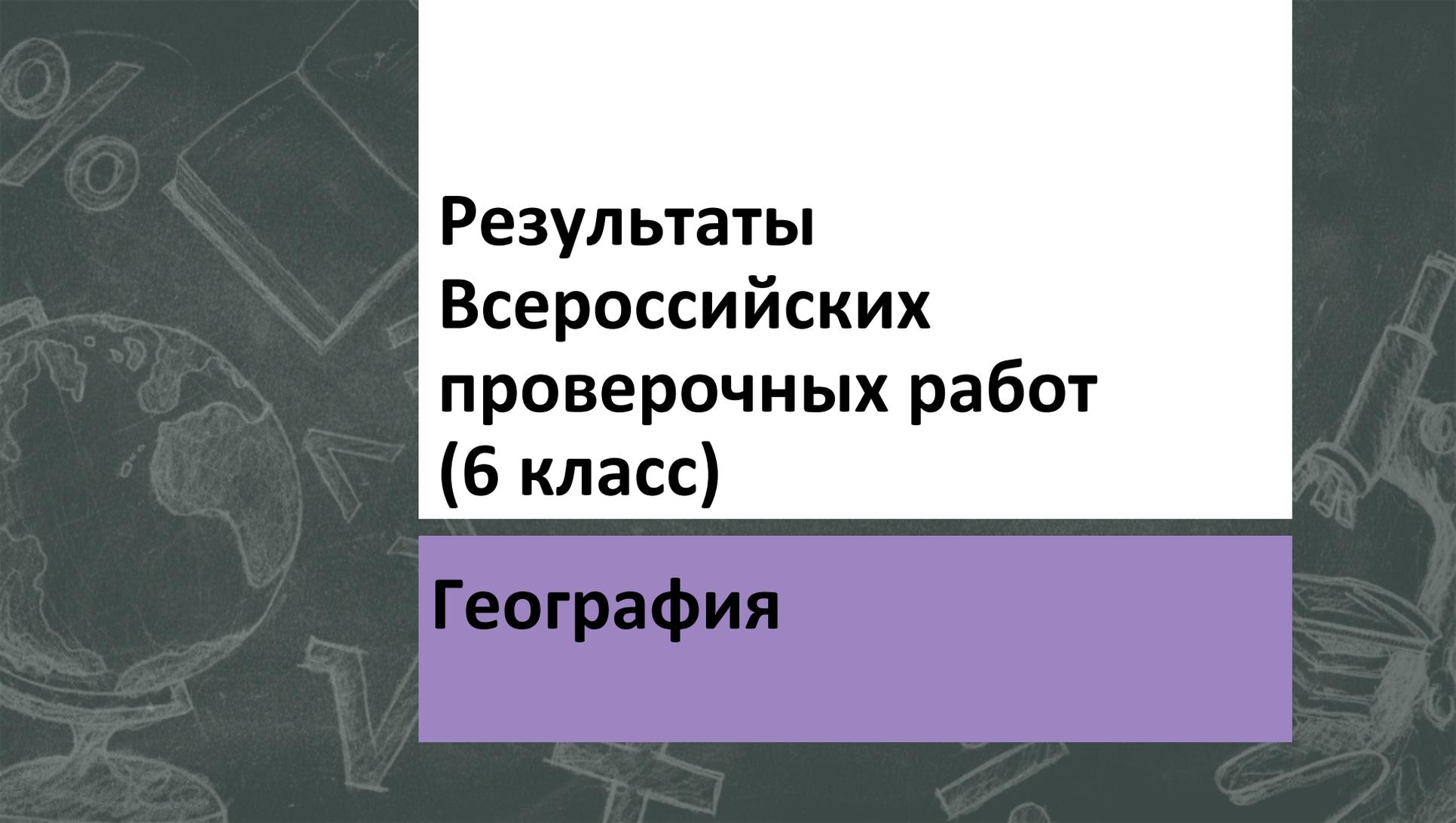
Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы<...>. Объяснять причины и следствия ключевых событий отечественной и всеобщей истории Средних веков

7

Используя знание исторических фактов, объясните, почему крещение Руси имело большое значение в истории нашей страны.

Ответ: _____

**Задание, имеющее низкий процент выполнения:
справились с заданием 7 – 23% участников по НСО, 27% по РФ**

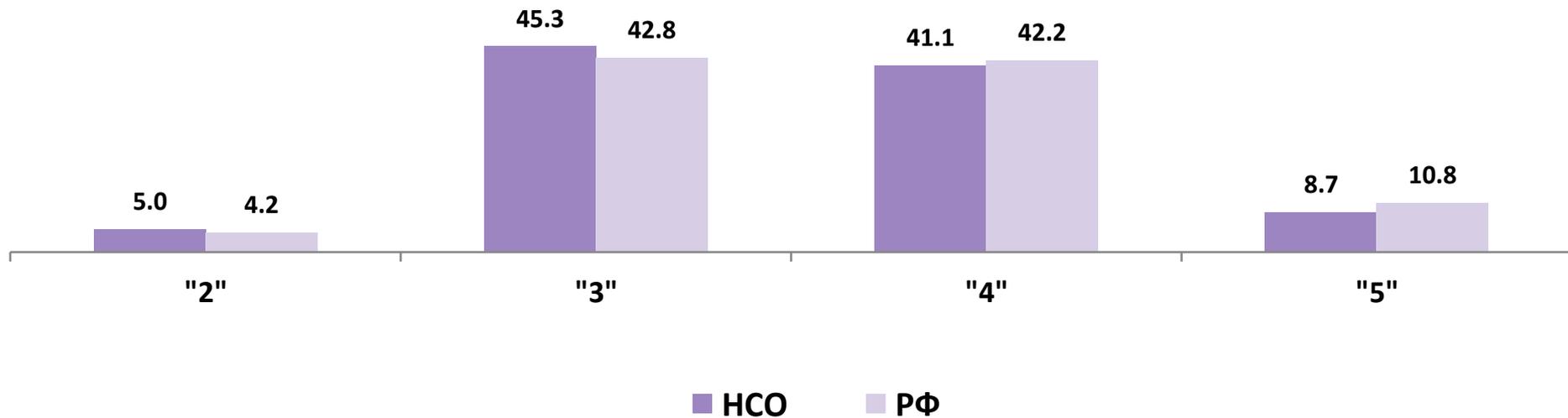


**Результаты
Всероссийских
проверочных работ
(6 класс)**

География

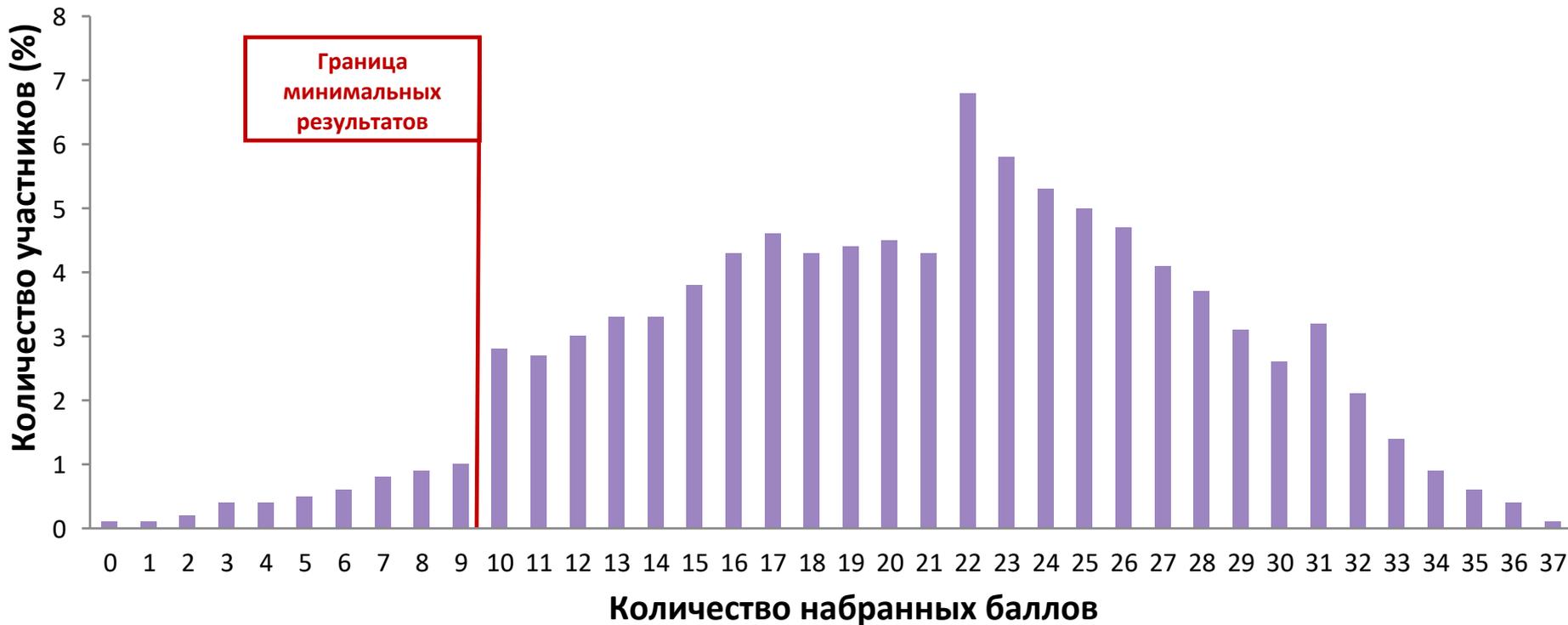
География

Статистика по отметкам



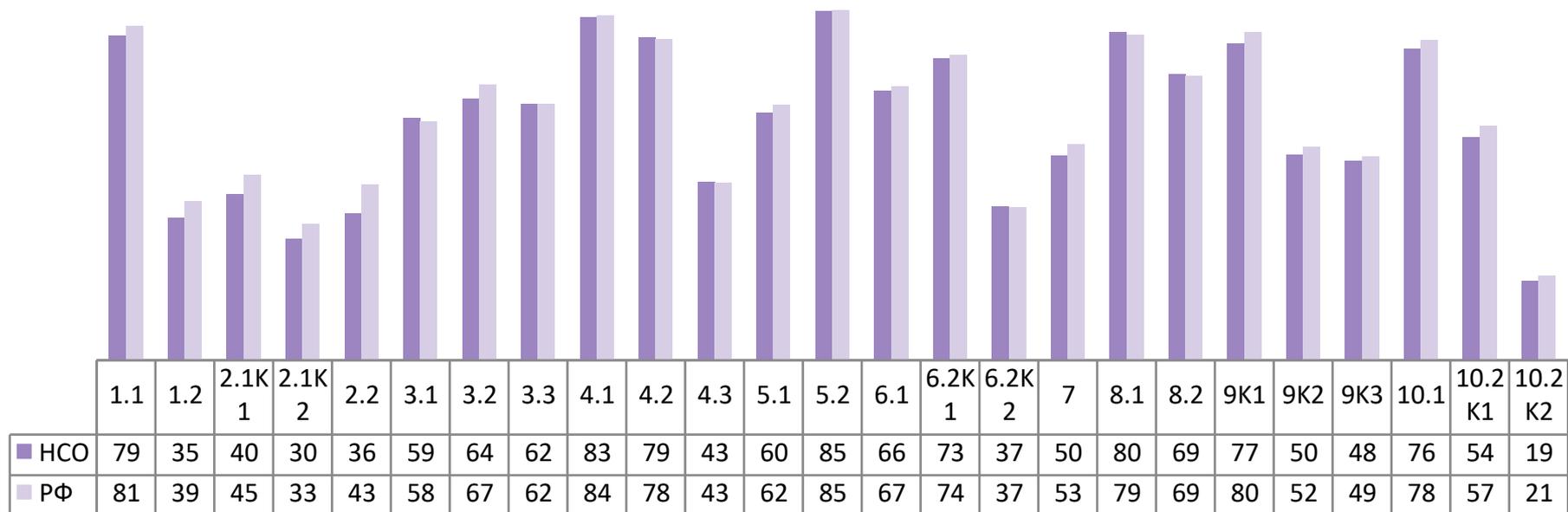
География

Распределение первичных баллов



География

Выполнение заданий



География

Проверяемые требования (умения) по заданиям



Умение определять понятия, устанавливать аналогии. Сформированность представлений о географии, ее роли в освоении планеты человеком. Сформированность представлений об основных этапах географического освоения Земли, открытиях великих путешественников.

1.1 Сформированность представлений о географических объектах. Владение основами картографической грамотности и использования географической карты для решения разнообразных задач

1.2

2.1K1 Владение основами картографической грамотности и использования географической карты для решения разнообразных задач. Навыки использования различных источников географической информации для решения учебных задач. Смысловое чтение

2.1K2

2.2 Владение основами картографической грамотности и использования географической карты для решения разнообразных задач. Навыки использования различных источников географической информации для решения учебных задач. Смысловое чтение

3.1 Умение применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы. Владение основами картографической грамотности и использования географической карты для решения разнообразных задач. Сформированность представлений о необходимости географических знаний для решения практических задач

3.2

3.3

4.1 Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

4.2 Сформированность представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планеты в пространстве и во времени

4.3

Умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать. Умение устанавливать причинно-следственные связи.

5.1 Сформированность представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планеты в пространстве и во времени, особенностях природы Земли. Сформированность представлений о географических объектах, явлениях, закономерностях; владение понятийным аппаратом географии

5.2

География

Проверяемые требования (умения) по заданиям



6.1 Умение применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Умение осознанно использовать речевые средства для выражения своих мыслей; владение письменной речью. Практические умения и навыки использования количественных и качественных характеристик компонентов географической среды

6.2K1
6.2K2 Умение применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Умение осознанно использовать речевые средства для выражения своих мыслей; владение письменной речью. Практические умения и навыки использования количественных и качественных характеристик компонентов географической среды

7 Сформированность представлений о географических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; владение понятийным аппаратом географии. Смысловое чтение

8.1 Практические умения и навыки использования количественных и качественных характеристик компонентов географической среды.

8.2 Сформированность представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планеты в пространстве и во времени, особенностях жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей на разных материках и в отдельных странах. Умение применять географическое мышление в познавательной практике

9K1 Сформированность представлений о географических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; владение понятийным аппаратом географии. Умения и навыки использования разнообразных географических знаний для объяснения и оценки явлений и процессов,
9K2 самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных
9K3 бедствий. Умение осознанно использовать речевые средства для выражения своих мыслей, формулирования и аргументации своего мнения

10.1 Первичные компетенции использования территориального подхода как основы географического мышления. Сформированность
10.2K1 представлений о географических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; владение понятийным аппаратом географии. Умение
10.2K2 осознанно использовать речевые средства для выражения своих мыслей, формулирования и аргументации своего мнения; владение письменной речью

Умение осознанно использовать речевые средства для выражения своих мыслей, формулирования и аргументации своего мнения; владение письменной речью

10

10.1. Запишите название региона: республики или области, или края, или автономного округа, или города федерального значения, в котором Вы живёте.

Ответ. _____

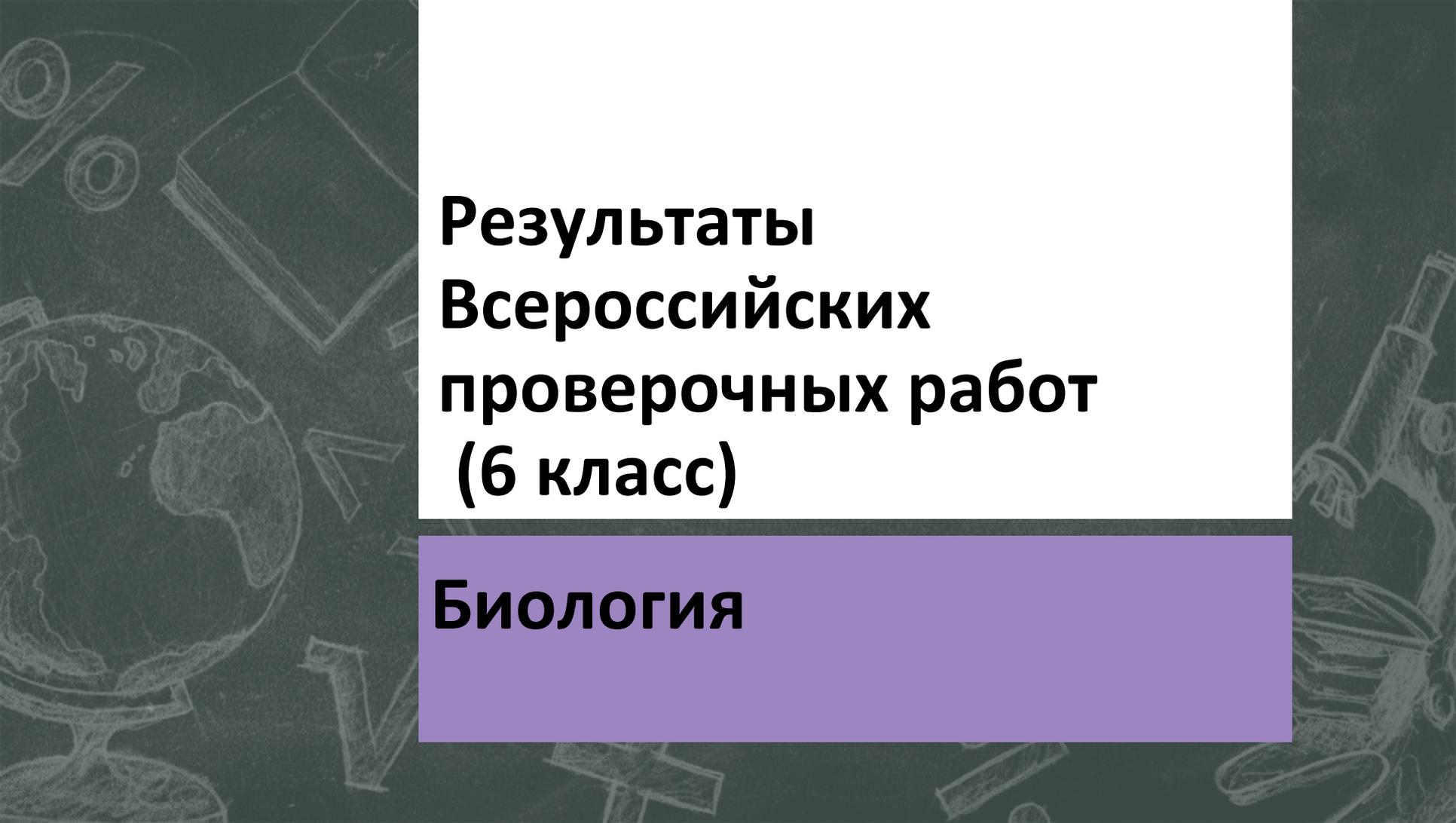
Как называется главный город Вашего региона? / Как называется населённый пункт / округ / муниципальный район города, в котором Вы живёте или расположена Ваша школа?

Ответ. _____

10.2. Какие крупные объекты гидросферы есть на территории Вашего региона? Составьте краткое географическое описание одного из них.

Ответ. _____

**Задание, имеющее
низкий процент
выполнения:
справились с
заданием 10.2К2 –
19% участников по
НСО, 21% по РФ**

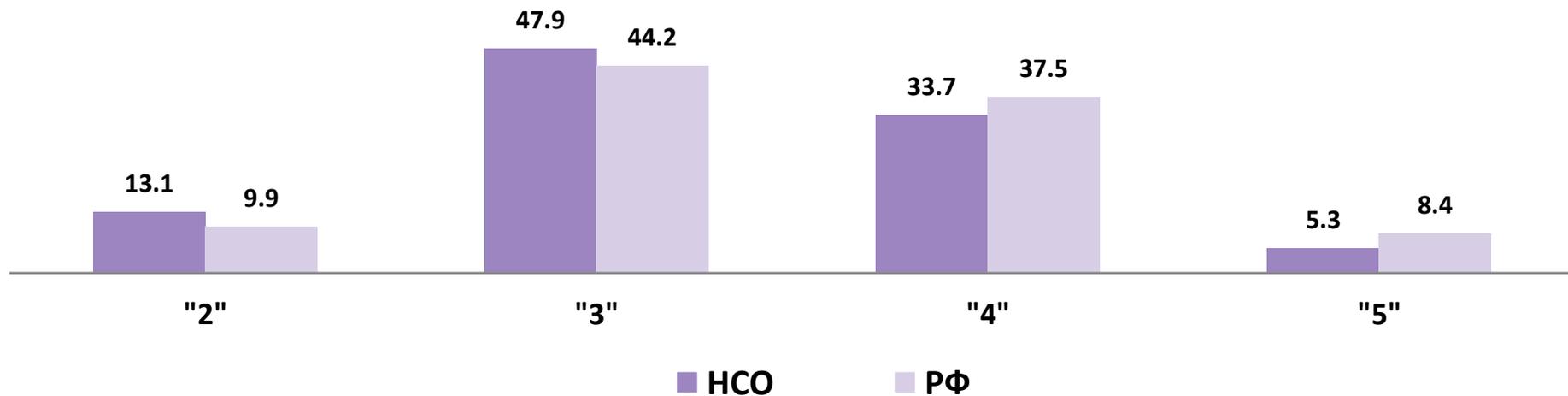


**Результаты
Всероссийских
проверочных работ
(6 класс)**

Биология

Биология

Статистика по отметкам



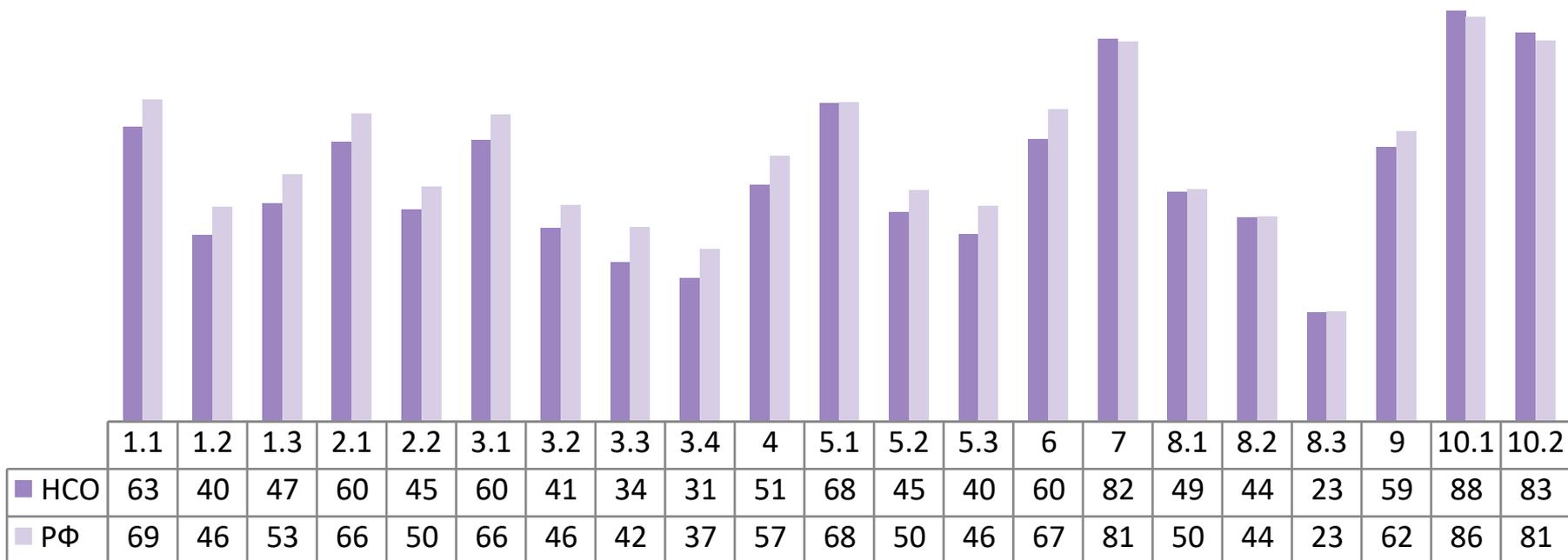
Биология

Распределение первичных баллов



Биология

Выполнение заданий



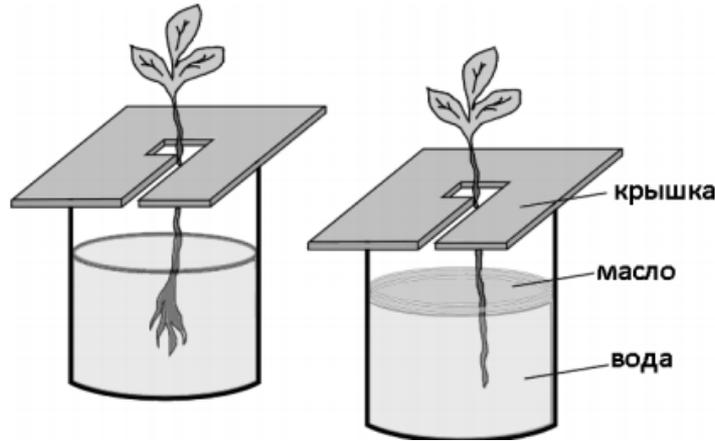
Проверяемые требования (умения) по заданиям

1.1	Свойства живых организмов их проявление у растений. Жизнедеятельность цветковых растений. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях; овладение понятийным аппаратом биологии
1.2	
1.3	
2.1	Царство Растения. Органы цветкового растения. Жизнедеятельность цветковых растений. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
2.2	
3.1	Микроскопическое строение растений. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека
3.2	
3.3	
3.4	
4	Клеточное строение организмов. Многообразие организмов. Царство Растения. Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений. Жизнедеятельность цветковых растений Смысловое чтение
5.1	Царство Растения. Органы цветкового растения. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
5.2	
5.3	
6	Органы цветкового растения. Микроскопическое строение растений. Жизнедеятельность цветковых растений. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
7	Царство Растения Органы цветкового растения. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
8.1	Свойства живых организмов (структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность), их проявление у растений. Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека
8.2	
8.3	
9	Органы цветкового растения. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
10.1	Приемы выращивания, размножения растений и ухода за ними. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы
10.2	

Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы

8

Александр, будучи членом биологического кружка, поставил опыт с растением традесканция. Для этого он взял два срезанных побега растения и поместил их в стеклянные прозрачные банки с водой. При этом в одну из банок он налил немного растительного масла. Примерно через неделю в банке без масла на той части побега, которая находилась в воде, стали образовываться придаточные корни.



8.3. Какие дополнительные условия необходимы для правильного развития корней?
(Укажите не менее двух условий).

Ответ. _____

**Задание 8.3, имеющее
низкий процент
выполнения,
справились с
заданием – 23%
участников по НСО,
23% по РФ**