

**СПЕЦИФИКАЦИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ВАРИАНТА
КРАЕВОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ДЛЯ 8 КЛАССА (КДР8) В 2020-2021 УЧЕБНОМ ГОДУ**

1. Назначение диагностической работы

- оценить уровень естественнонаучной грамотности учеников 8 класса, обучающихся по программам основного общего образования;
- выявить группы учеников с разным уровнем естественнонаучной грамотности, с учетом этих уровней должно выстраиваться дальнейшее обучение в основной школе;
- оценить состояние дел в региональной системе естественнонаучного образования, чтобы определить направления корректировки образовательного процесса.

2. Документы, определяющие нормативно-правовую базу диагностической работы

Содержание работы определяется на основе требований федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ МОН РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования»)¹, примерной основной образовательной программой (ПООП) основного общего образования.

3. Подходы к отбору содержания и разработке структуры диагностической работы

Отбор содержания и разработка структуры диагностической работы основываются на требованиях ФГОС ООО и планируемых результатах ПООП с учетом целей развития системы образования, поставленных в Указе Президента РФ от 07.05.2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»², целевые показатели которых определяются в том числе международными сравнительными исследованиями TIMSS и PISA, а также с учетом возможности проверки в форме стандартизированного теста. При этом используется опыт операционализации такого конструкта, как естественнонаучная грамотность, накопленный в международных измерениях (исследования PISA, TIMSS), а также проект научно обоснованной концепции модернизации содержания и технологий преподавания предметной области «Естественнонаучные предметы» в предметах «Химия», «Физика», «Биология», «География»³.

В задачи работы не входит полная проверка полученных в начальной школе и V-VIII классах предметных знаний и экспериментальных умений.

4. Характеристика структуры диагностической работы

Каждый вариант работы состоит из нескольких текстов, содержащих сопутствующие данные в виде таблиц, рисунков и фотографий, и 23 заданий. Тексты посвящены описанию реальных объектов и процессов в окружающем мире, а также использованию знаний о них в практической деятельности.

5. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям, типам и уровням сложности

Задания диагностической работы могут быть распределены по 3 группам проверяемых умений по 5-10 заданий в каждой (Таблица 1).

¹ Электронный ресурс: <https://fgos.ru/>

² Электронный ресурс: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/57425>

³ Электронный ресурс: <http://www.predmetconcept.ru/>

Таблица 1. Структура диагностической работы по группам проверяемых умений

№ группы	Группа проверяемых умений	Кол-во заданий (номера заданий)	Макс. первичный балл
1	Описание и объяснение естественнонаучных явлений на основе имеющихся научных знаний	5 (7, 9, 17, 18, 23)	6
2	Распознавание научных вопросов и применение методов естественнонаучного исследования	10 (1, 2, 4, 6, 8, 11, 12, 14, 15, 21)	12
3	Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов	8 (3, 5, 10, 13, 16, 19, 20, 22)	11

В диагностической работе используются задания следующих типов: с выбором одного правильного ответа, с выбором нескольких правильных ответов, с кратким ответом и с развернутым ответом. КДР8 предполагает работу с данными, представленными в разной форме: текст, таблица, рисунок (схема). При этом задания разделяются по уровню сложности на базовый и повышенный уровень (Таблицы 2 и 3).

Таблица 2. Структура диагностической работы по уровню сложности заданий

Группа заданий	Макс. первичный балл	Кол-во заданий	Макс. первичный балл (в %)
Задания базового уровня сложности (Б)	16	13	56,5
Задания повышенного уровня сложности (П)	13	10	43,5

Таблица 3. План диагностической работы

№	Группа проверяемых умений	Проверяемое умение	Уровень сложности	Первичный балл
1	2	обосновывать способ научного исследования поставленного естественнонаучного вопроса	Б	1
2	2	предлагать или оценивать способ научного исследования поставленного естественнонаучного вопроса	Б	1
3	3	анализировать и интерпретировать экспериментальные данные, делать соответствующие выводы	Б	2
4	2	распознавать и формулировать цель естественнонаучного исследования	П	1
5	3	анализировать и интерпретировать экспериментальные данные	Б	1
6	2	выдвигать объяснительные гипотезы, планировать проведение экспериментальной работы	П	1
7	1	вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	П	2
8	2	делать и научно обосновывать прогнозы о протекании естественнонаучного процесса или явления	Б	1
9	1	вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Б	1

№	Группа проверяемых умений	Проверяемое умение	Уровень сложности	Первичный балл
10	3	анализировать и интерпретировать экспериментальные данные, делать соответствующие выводы	Б	1
11	2	прогнозировать протекание естественнонаучного процесса или явления	П	1
12	2	делать и научно обосновывать прогнозы о протекании естественнонаучного процесса или явления	П	1
13	3	анализировать и интерпретировать экспериментальные данные, делать соответствующие выводы	Б	2
14	2	делать и научно обосновывать прогнозы о протекании естественнонаучного процесса или явления	П	2
15	2	делать и научно обосновывать прогнозы о протекании естественнонаучного процесса или явления	Б	2
16	3	анализировать и интерпретировать экспериментальные данные, делать соответствующие выводы	П	1
17	1	вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Б	1
18	1	вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	П	1
19	3	анализировать и интерпретировать экспериментальные данные, делать соответствующие выводы	П	1
20	3	анализировать и интерпретировать экспериментальные данные, делать соответствующие выводы	Б	1
21	2	предлагать или оценивать способ научного исследования поставленного естественнонаучного вопроса	Б	1
22	3	анализировать и интерпретировать данные, делать соответствующие выводы	П	2
23	1	вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания	Б	1

6. Продолжительность выполнения работы

На выполнение диагностической работы отводится 80 минут. На организационный этап проведения диагностической работы, включающий инструктаж учащихся и заполнение бланка работы в части регистрации, дополнительно выделяется 5-10 минут. Примерное время выполнения заданий составляет:

- 1) для заданий базового уровня сложности – от 1 до 5 минут;
- 2) для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 минут.

7. Дополнительные материалы и оборудование

Дополнительные материалы и оборудование не требуются. При желании ученик может использовать карандаш, линейку, калькулятор.

8. Система оценивания диагностической работы

Задания с выбором ответа считаются выполненными, если номера выбранных ответов совпадают с верным ответом. Задания с кратким ответом считаются выполненными, если записанный ответ совпадает с верным ответом. Задания с развернутым ответом оцениваются экспертами предметных комиссий – с учетом правильности и полноты ответа. Максимальный пер-

вичный балл за выполнение заданий №№ 3, 7, 13, 14, 15, 22 – 2 балла, в других заданиях максимальный первичный балл равен 1. В рекомендациях по оцениванию указывается, в каком случае выставляется 0, 1 или 2 балла, соответственно.

По результатам выполнения всех заданий ЦОКО определяет уровень естественнонаучной грамотности, а также уровень освоения каждой из групп проверяемых умений.

Рекомендации по переводу результатов работы в 5-балльную шкалу не предлагаются. Если образовательная организация считает необходимым оценить результаты работы по 5-балльной шкале, она вправе это сделать самостоятельно.