

АДМИНИСТРАЦИЯ ПЕТРОВСКОГО РАЙОНА  
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ

П Р И К А З

22.11.2021

с. Петровское

№ 219

О проведении мониторинга естественнонаучной грамотности обучающихся 7 классов

В соответствии с приказом управления образования и науки области от 13.01.2021 № 43 «Об организации мероприятий по оценке качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в 2021 году», приказом управления образования и науки Тамбовской области от 18.11.2021 №3029 «О проведении мониторинга естественнонаучной грамотности обучающихся 7 классов и в целях совершенствования деятельности общеобразовательных организаций по формированию функциональной грамотности обучающихся ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Ведущему специалисту отделу образования администрации района Е.Л.Чеботаревой обеспечить участие 24-25 ноября обучающихся 7 классов МБОУ Избердеевской сош в мониторинге по теме «Человек и природа - единое целое» в форме комплексной диагностической работы по оценке уровня сформированности естественнонаучной грамотности.

2. Директору МКУ «РЦОСОК» Т.В.Демидовой:

2.1 провести анализ результатов диагностической работы.

3.Использовать результаты анализа диагностической работы для принятия управленческих решений, направленных на повышение уровня функциональной грамотности.

4. И.о.директора МБОУ Избердеевской сош В.И.Коноваловой:

4.1.назначить школьного координатора, ответственного за организацию и проведение диагностической работы в соответствии с требованиями и графиком (приложение);

4.2. обеспечить объективное проведение процедуры и проверку работ участников;

4.3.обеспечить учет результатов мониторинга при планировании мероприятий внутренней системы оценки качества образования.

5. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Начальник отдела образования



О.А.Моисеева

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### График работ по подготовке и проведению мониторинга «Человек и природа - единое целое» для обучающихся 7 классов

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки	Ответственный за выполнение
1.	Тиражирование контрольных измерительных материалов в ОО	23.11-24.11	школьный координатор
2.	Проведение процедур мониторинга в ОО	24.11-25.11	школьный координатор
3.	Проверка работ и отправка электронных форм в Центр	24.11-03.12	школьный координатор
4.	Отправка электронных форм в Центр	до 17.12	школьный координатор
5.	Подготовка аналитического отчета	до 22.12	МКУ «РЦОСОК»

АДМИНИСТРАЦИЯ ПЕТРОВСКОГО РАЙОНА  
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ

П Р И К А З

31.01.2022

с. Петровское

№ 22

Об итогах проведения регионального мониторинга естественнонаучной грамотности обучающихся 7 классов

В целях совершенствования деятельности общеобразовательных организаций по формированию функциональной грамотности обучающихся ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить аналитический отчет, адресные рекомендации по итогам проведения регионального мониторинга естественнонаучной грамотности обучающихся 7 классов МБОУ Избердеевской сош.
2. Направить аналитический отчет, адресные рекомендации по итогам проведения регионального мониторинга естественнонаучной грамотности обучающихся 7 классов в МБОУ Избердеевскую сош для ознакомления.
3. Директору МБОУ Избердеевской сош Э.А.Раевой принять меры по устранению замечаний и использованию лучших практик в работе.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа возлагаю на ведущего специалиста отдела образования Е.Л.Чеботареву.

Начальник отдела образования



О.А.Моисеева

Приложение

Утвержден  
приказом отдела образования  
администрации района  
от 31.01.2022 №22

Аналитический отчет по результатам проведения регионального мониторинга уровня сформированности естественнонаучной грамотности обучающихся 7 классов в форме комплексной диагностической работы

Мониторинг по оценке уровня сформированности естественнонаучной грамотности обучающихся 7 классов (далее - мониторинг) проводился в соответствии с приказами управления образования и науки Тамбовской области от 13.01.2021 года №43 «Об организации мероприятий по оценке качества подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в 2021 году», от 18.11.2021 г. №3029 «О проведении мониторинга естественнонаучной грамотности обучающихся 7 классов», приказом отдела образования администрации Петровского района от 22.11.2021 №219 «О проведении мониторинга естественнонаучной грамотности обучающихся 7 классов».

Мониторинг проводился в форме комплексной диагностической работы.

Цели мониторинга:

- для обучающихся 7 классов - оценка сформированности ценностных ориентаций обучающихся в вопросах экологии, норм поведения в природной среде; применение знаний о пользе здорового образа жизни и личного опыта для анализа жизненных ситуаций;

- для учителей предметов естественнонаучного цикла - освоение методики и приобретение навыков критериального оценивания для заданий по оценке функциональной грамотности; актуализация использования в учебном процессе открытого банка заданий по функциональной грамотности.

Результаты мониторинга могут быть использованы для:

- оценки уровня овладения семиклассниками базовыми компонентами функциональной грамотности - естественнонаучной;

- выявления группы обучающихся с разным уровнем естественнонаучной грамотности;

- оценки индивидуальных результатов обучения;

- определения готовности общеобразовательных организаций области к участию в региональной оценке по модели PISA и других международных

сравнительных исследованиях.

Мониторинг проводился в период 24-25 ноября 2021 года.

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

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», целевые показатели которых определяются в том числе международными сравнительными исследованиями TIMSS и PISA и методическими рекомендациями ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Каждый вариант работы состоит из множественных несплошных текстов, содержащих сопутствующие данные в виде таблиц, диаграмм, рисунков, фотографий, и 10 заданий. Тексты содержат описание реальных природных объектов, процессов и ситуаций, в том числе относящихся к принципам ведения здорового образа жизни. Описываемые ситуации и предложенные задания подразумевают использование при ответе не только данных из текста, предметных знаний по биологии, но и прямо указывают обучающемуся на необходимость обратиться к личному опыту. Это является обязательным условием проектирования заданий при оценке функциональной грамотности.

Работа проверяет сформированность у семиклассников различных умений:

понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять об их содержании и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности;

- применять научные понятия, приемы действий соответствующей предметной области;

- характеризовать, выбирать объект по заданным параметрам, комментировать, оценивать данные и решение в соответствии с контекстом предложенной задачи/проблемы;

- рассуждать, обосновывать, выстраивать логическую цепочку шагов для получения решения/ответа;

- научно объяснять явления, понимать особенности естественнонауч-

ного исследования, научно интерпретировать данные и использовать доказательства для получения и обоснования выводов.

В работе реализованы следующие подходы к оценке индивидуальных достижений:

- в качестве объектов контроля выделены действия, необходимые и достаточные для характеристики сформированности базовых компонентов функциональной грамотности (естественнонаучной);

- для обеспечения качественной характеристики уровня достигнутых результатов обучающихся работа содержит задания, которые оцениваются в 1-3 балла в зависимости от полноты применения в предлагаемой жизненной ситуации освоенных учеником универсальных и предметных действий, а также личного опыта;

- доступность работы для семиклассников с разным уровнем академической подготовки определялась наличием заданий только *базового уровня сложности*;

- работа включает следующие по форме ответа задания:

- 1) с кратким ответом;

- 2) с развернутым ответом;

- 3) с выбором ответа.

Разработанные варианты работы идентичны.

*1 задание* - с кратким ответом - проверяет умение извлекать данные из диаграммы (таблицы) и делать вывод на основании простых расчетов;

*2, 6, 8 задания* - с развернутым ответом - требуют осмыслить информацию из 2 сплошных текстов, сформулировать ответ и обосновать его;

*3 задание* - с кратким ответом - проверяет умение извлекать данные из таблицы и представлять их на столбчатой диаграмме;

*4 задание* - с развернутым ответом - требует извлечь информацию из текста задания, провести расчеты (на пропорцию), заполнить таблицу, сформулировать ответ и обосновать его;

*5 задание* - с кратким ответом - проверяет умение извлекать данные из несплошного текста с изображениями, систематизировать их и представлять их в предложенной графической форме;

*7 задание* - с развернутым ответом - проверяет умение выбирать ответ из предложенных вариантов на основе неявной информации из сплошного текста и обосновывать свой выбор;

*9 задание* - с развернутым ответом - проверяет умение сформулировать ответ на основании содержания сплошного текста, знаний из курса биологии и собственного опыта;

*10 задание* - с развернутым ответом - проверяет умение сформулировать правила поведения (рекомендации) на основании контекста задания, знаний из курса биологии и собственного опыта.

Работа рассчитана на 45 минут; это время включает чтение текстов и выполнение заданий к ним.

Максимальный балл - 21

Количество заданий - 10

<b>Уровень достижения</b>	<b>Низкий</b>	<b>Базовый</b>	<b>Высокий</b>
<b>Первичные баллы</b>	0 - 7	8 - 15	16 - 21

В региональном мониторинге приняли участие обучающиеся 7 класса МБОУ Избердеевской сош.

Количество обучающихся 7 классов МБОУ Избердеевской сош, принявших участие в мониторинге, - 96 человек, что составило 66,7% от общего количества семиклассников района и 87,3% от числа заявленных.

Баллы, полученные обучающимися 7 классов за выполнение работы, имеют нормальное распределение.

Значение среднего балла в районе, полученного за выполнение работы, - 11,9, что составляет 56,7% от максимально возможного (21 балл), данные показатели выше среднеобластных. Вместе с тем показатель свидетельствует о наличии риска снижения качества естественнонаучного образования.

Большая часть участников мониторинга (66%) достигла базового уровня сформированности естественнонаучной грамотности, при этом доля обучающихся, показавших высокий уровень, - 20% (показатель выше среднеобластного).

Не достигли базового уровня, т. е. продемонстрировали низкий уровень сформированности естественнонаучной грамотности 15% семиклассников (показатель ниже среднеобластного).

Анализ выполнения заданий был проведен в нескольких аспектах. Прежде всего внимание было уделено оценке выполнения заданий по достигнутому уровню сформированности проверяемых умений, составляющих содержание естественнонаучной грамотности.

Наиболее успешно 89% (показатель выше среднеобластного) участников справились с заданием 5, проверяющим умение *вспомнить и применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления в контексте предлагаемой ситуации*. Задание предполагало работу с изображениями объектов и представление ответа в схематической форме.

Задание 7 с выбором ответа проверяло умение *вырабатывать ал-*

горитм и/или способ действий в контексте предлагаемой ситуации. Большинство участников (97% среднеобл. показатель 85%) смогли правильно выбрать ответ из 4 предложенных (критерий 7.1), однако обосновать свой выбор смогли 75% (среднеобл. показатель 60%) участников (критерий 7.2). Наименьшая доля обучающихся выполнила задания 2 (24% среднеобл. 28%) и 4 -20% (среднеобл. 28%).

Затруднения у обучающихся вызвало задание 3 (*извлечь данные из таблицы и представлять их в форме столбчатой диаграммы*) - по выборке доля выполнения составила 40% (среднеобл. 45%).

Доля выполнения достаточно простого задания 1 (*извлечение данных из круговой диаграммы и выполнение простого расчета*) составляет всего 55%.

Здесь очевидна проблема несформированности у семиклассников конкретных школ базового метапредметного навыка работы с разными формами представления информации, что целиком зависит от компетентности учителей в этом вопросе и их ответственности за результаты обучения по ФГОС. Очевидно, что эти учителя некомпетентны и в вопросах формирования функциональной грамотности.

### **Выводы и рекомендации**

Анализ результатов диагностической работы позволяет сделать следующие выводы:

1. В целом результаты мониторинга уровня сформированности естественнонаучной грамотности обучающихся 7 классов с учетом комплексности и сложности заданий, с которыми они, как правило, не сталкиваются в учебном процессе, можно оценить как хорошие:

- 66% участников достигли базового уровня;
- из них 20% участников показали высокий уровень.

2. Доля участников, не достигших базового уровня, составила 15%.

3. Характер распределения первичных баллов является нормальным, что свидетельствует о достаточной объективности проведения процедуры и оценке работ. Пик распределения приходится на 10 баллов и близок к нижней границе диапазона базового уровня 8 - 15 баллов.

4. Значение среднего балла районной выборки, полученного за выполнение работы, - 11,9, что составляет 56,7% от максимально возможного (21 балл).

В комплексе эти результаты свидетельствуют о необходимости и наличии возможности активизировать целенаправленную работу по формированию естественнонаучной грамотности. Наименьшая доля обучающихся выполнила задания 2 и 4. Задание 2, согласно кодификатору, было нацелено на проверку

умения *анализировать данные из различных источников, интерпретировать данные в контексте предлагаемой ситуации и делать соответствующие выводы*. Обучающиеся должны были объединить информацию, полученную из несплошного текста, содержащего круговую диаграмму и таблицу, с контекстом задания и, по возможности, собственным опытом. Исходя из этих трех факторов, они должны были сформулировать оценочное суждение о проблеме, с которой столкнулась героиня задания, и последствиях ее неправильного поведения. Задание 2 не предполагало обязательных расчетов на основе данных таблицы текста и задания, но использование их для обоснования добавляло к оценке дополнительный балл, так как свидетельствовало о высоком уровне сформированности проверяемого умения (задание оценивалось 3 баллами). Задание 4 проверяло комплексное умение *решать практические расчетные задачи на пропорции, преобразовывать различные единицы измерения веса и интерпретировать результаты расчетов в контексте предлагаемой ситуации*. С такого типа заданиями разной сложности обучающиеся сталкиваются сегодня при выполнении ВПР. С учетом сложности задание оценивалось 3 баллами. Таким образом, мониторинг выявил проблему низкого уровня сформированности таких важных для формирования функциональной грамотности умений, как:

получение и анализ данных из множественных несплошных текстов;

- выработка собственного способа действий, если он явно не выражен в задании;

- формулировка оценочных суждений с последующими выводами и аргументацией.

#### **Рекомендации для учителей учителей-предметников**

Учитывая, что читательская грамотность является базой для формирования всех других направлений функциональной грамотности, учителям дисциплин естественнонаучного цикла рекомендуется:

1. Регулярно использовать в процессе предметного обучения:

- сплошные тексты практикоориентированного содержания;

- несплошные тексты, содержащие разнообразные формы представления данных, в том числе избыточных относительно контекста задания;

- множественные тексты, описывающие проблемные ситуации, основанные на жизненном или учебном опыте обучающихся;

- формы работы обучающихся в микрогруппах (проектные образовательные технологии) над заданиями исследовательского и экспериментального характера, требующими планирование и выработку алгоритма деятельности.

2. Включать в учебный процесс следующие виды заданий:

для умения находить и извлекать информацию из текста:

- сопоставлять информацию из разных частей текста;
- объяснять назначение представленного в тексте рисунка, карты, пояснять части графика или таблицы и т. д.;

для формирования умения интегрировать и интерпретировать данные:

- выделять основную и второстепенную информацию, извлекать из текста единицы информации, объединенные общей темой;
- находить данные в тексте и проводить на их основе расчеты для подтверждения выводов или собственного мнения;
- связно, последовательно, аргументированно отвечать на вопрос в письменной форме с опорой на данные;

для формирования умения осмысливать и оценивать сообщения текста:

- формулировать логические умозаключения на основе информации текста и приобретенных знаний;
- размышлять об информации, сообщенной в тексте;
- строить в письменном виде развернутый, логический ответ на основе текста.

3. Во внеурочной деятельности проводить интерактивные мероприятия по тематике естественных наук, организовывать совместную работу с учреждениями дополнительного образования, организациями профессионального и высшего образования.

4. Использовать многообразные возможности самообразования по методике формирования и развития естественнонаучной грамотности средствами предметного обучения.

### **Рекомендации для школьных МО**

1. Провести анализ результатов по выполнению заданий с учетом методических различий вариантов мониторинга и выявить опыт педагогов, чьи обучающиеся продемонстрировали высокий уровень сформированности естественнонаучной грамотности и рассмотреть возможность включения их в деятельность по наставничеству.

2. Выявить конкретные причины затруднений обучающихся при выполнении заданий мониторинга и оказать методическую помощь педагогам по работе с этими дефицитами.

3. Оказать индивидуальную методическую поддержку учителям, чьи обучающиеся массово продемонстрировали низкие результаты по итогам мониторинга, рассмотреть возможности их направления на курсы повышения квалификации.

4. Обеспечить взаимодействие учителей-предметников по выстраива-

нию системы межпредметных связей и разработки интегрированных уроков с целью формирования естественнонаучной грамотности обучающихся.

### **Рекомендации для руководителей ОО**

1. Обеспечить многоаспектный анализ результатов мониторинга (статистический и методический) с целью получения данных для принятия обоснованных управленческих решений по преодолению проблем формирования естественнонаучной грамотности.
2. Ознакомить педагогических работников с результатами мониторинга, организовать их обсуждение и довести до педагогов проекты управленческих решений с целью их возможной корректировки, принятия и документального закрепления.
3. Обеспечить разработку инструментария оценки естественнонаучной грамотности для обучающихся основной школы с последующим включением в систему внутришкольного контроля.
4. Разработать запрос образовательной организации на повышение квалификации педагогов по вопросам формирования естественнонаучной грамотности.

### **Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем подготовки**

Провести анализ индивидуальных результатов обучающихся 7 классов с целью индивидуализации процесса обучения и воспитания с поэтапным усложнением учебных задач на основе использования открытого банка заданий по формированию естественнонаучной грамотности.