

МКУ Отдел образования МР Стерлибашевский район
Республики Башкортостан

**Содержательный анализ
заданий мониторинга по сформированности функциональной грамотности
обучающихся 6-8 классов в общеобразовательных организациях муниципального
района Стерлибашевский район
Республики Башкортостан**

Составитель: Рысаева Р.Т., заведующий ММС

**Анализ качества выполнения диагностических работ
по естественно-научной грамотности в 6-8 классах.**

Сроки проведения 15.03.2021-29.03.2021

В целях выполнения мероприятий по выстраиванию региональной системы оценки качества образования на основе практики международных сравнительных исследований и во исполнение приказов Министерства образования и науки Республики Башкортостан от 15 января 2021 года № 16 «О совершенствовании региональных механизмов управления качеством образования Республики Башкортостан», от 12 марта 2021 года № 385 «О мониторинге сформированности функциональной грамотности обучающихся» и в целях выполнения мероприятий по выстраиванию региональной системы оценки качества образования на основе практики международных сравнительных исследований ГАУ ДПО Институт развития образования проводит мониторинг сформированности функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов (далее – Мониторинг) в период с 15.03.2021 по 31.05.2021 года.

График проведения мониторинга.

Таблица 1

№	Направления	Сроки проведения
1.	Математическая грамотность	15.03.2021-29.03.2021
2.	Читательская грамотность	29.03.2021-12.04.2021
3.	Естественнонаучная грамотность	12.04.2021-26.04.2021
4.	Финансовая грамотность	26.04.2021-10.05.2021
5.	Глобальные компетенции (проблемы)	10.05.2021-17.05.2021
6.	Креативное мышление	26.05.2021-30.05.2021

Определение

Функциональная грамотность (ФГ) – это способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. Смысл концепции функциональной грамотности состоит в приближении образования с многоплановой человеческой деятельностью. Функциональная грамотность – является основой для формирования навыков чтения и письма; - направлена на решение бытовых проблем; - обнаруживается в конкретных жизненных обстоятельствах и характеризует человека в определенной ситуации; - связана с решением стандартных и стереотипных задач; - используется в качестве оценки уровня образованности.

Естественнонаучная грамотность (ЕНГ) – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетенций: научно объяснять явления, оценивать и планировать научные исследования, научно интерпретировать данные и доказательства.

**Цели, задачи диагностической работы
по функциональной грамотности.**

Целью проведения диагностических работ по функциональной грамотности в 5-9 классах – выявление уровня сформированности функциональной грамотности учащихся в соответствии с «Методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся», утверждённой Приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки №590 и Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 06.05.2019.

Задачи - провести мониторинг и получить достоверную информации об уровне сформированности функциональной грамотности обучающихся МР Стерлибашевский район Республики Башкортостан, а также познакомить педагогов и учащихся с новым форматом и содержанием заданий.

Разработать методические рекомендации для общеобразовательных организаций,
Выработать управленческие решения.

**Характеристика заданий и система оценивания выполнения
отдельных заданий и диагностической работы в целом**

Диагностические работы были выбраны с сайта ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования».

Банк заданий <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/index.php>

4 задания по 2 вопроса	1 задание		2 задание		3 задание		4 задание		Всего баллов
	1	2	1	2	1	2	1	2	
	вопрос	вопрос	вопрос	вопрос	вопрос	вопрос	вопрос	вопрос	
	1 макс. балл	2 макс. балла	2 макс. балла	2 макс. балла	1 макс. балл	2 макс. балла	2 макс. балла	2 макс. балла	14 баллов

	Демонстрационные версии http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/index.php	Демонстрационные версии с РЭШ
Укажите, если данные диагностические работы выполнялись учащимися ранее (были им знакомы)	Да - 5 (четыре ОО сельские школы)	Да - 1 ОО сельские школы СОШ С.Первомайский
	Нет	Да-2 (ООШ д.Н.Аллагуват, СОШ с.Бузат - малокомплектная школа)

1. Количество образовательных организаций и обучающихся, участников мониторинга с учетом кластеризации ОО.

В диагностической работе по функциональной грамотности по направлению «естественнонаучная грамотность» приняли участие по району 62 обучающихся 6-8 классов, что составило 10,2% из 8 образовательных организаций, 61,5 %. Функциональная грамотность сформирована среднее по району у 29,9 % обучающихся от числа участвующих в мониторинге.

Кластеры	Количество образовательных организаций участников мониторинга	%	Количество обучающихся участников мониторинга	%
Кластер III- сельские школы	6	54,5	54	9,4
Кластер IV-малокомплектные школы	2	100	8	25

2. Анализ трудных заданий (не справились $\geq 50\%$ обучающихся), характеристика заданий (контекст, уровень сложности задания, тип задания по форме ответов, содержательная область оценки, компетентностная область оценки), указать процент детей, выполнивших задание, с учетом кластеризации для общеобразовательных организаций.

Функциональная грамотность не сформирована у 16 % обучающихся от числа участвующих в мониторинге.

6 классы

У обучающихся 6 классов (участвовали 2 ОО- СОШ д.Старый Калкаш -кластер сельские школы, ООШ д.Н.Аллагуват- кластер малокомплектные школы

СОШ д.Старый Калкаш -кластер сельские школы

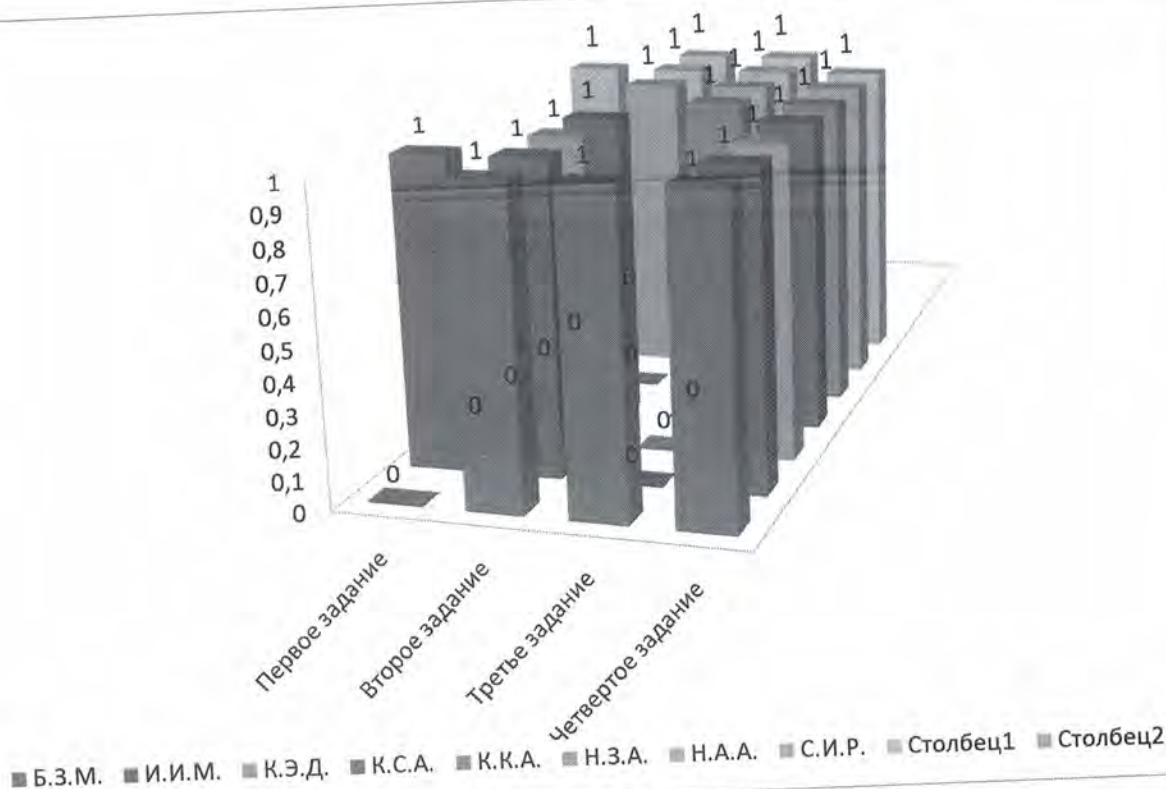
Комплексное задание «Термос» (4 задания).

Сюжет задания связан с хорошо известным учащимся предметом, термосом, которые многие используют, когда ходят на спортивные тренировки, в школу или просто на прогулки. Благодаря этому физические закономерности, на которых основываются свойства этого предмета, могут быть интересны ребятам. Хотя тепловые явления, и в частности вопросы

Комплексное задание «Песок и глина»

Сюжет задания связан с особенностями использования песчаных и глинистых почв в процессе выращивания растений. С песчаными и глинистыми почвами дети встречаются на отдыхе, в парках, скверах, на даче. Часто у детей возникает вопрос, почему после дождя в одних местах влага быстро уходит, а в других надолго образуются лужи? Задание имеет межпредметное биолого-географическое содержание. Объект задания, почва, изучается школьниками как в курсе географии, так и в курсе биологии, а возможности использования песчаных и глинистых почв при выращивании растений основываются на биологических особенностях растений и физических явлениях, изучаемых в курсе физики. Комплексное задание включает 4 отдельных задания среднего уровня сложности. Задание 1/4 относится к компетенции «Научное объяснение явлений». Тип задания – с развернутым ответом. При выполнении этого задания учащимся нужно сделать прогноз о протекании процесса, исходя из представленного в задании текста и картинки, а также основываясь на знаниях о свойствах почвы из курса географии и внешкольных знаниях о теплопроводности, которые изучаются в курсе физике позже. Эти знания учащиеся могут получить из внешкольных источников или получить в реальных условиях в практической деятельности. Учащимся предстоит объяснить, почему в глинистую почву растения нужно сажать позже, чем в песчаную почву. Задание 2/4 относится к компетенции «интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов». По типу это задание относится к заданиям с выбором одного верного ответа. В этом задании учащимся нужно на основе анализа текста и рисунка, представленного в комплексном задании, сделать вывод о том, какие условия нужно соблюдать при выращивании растений на глинистой почве. Задание 3/4 относится к компетенции «Научное объяснение явлений». Тип задания – с развернутым ответом. При выполнении этого задания учащимся нужно основываясь на биологических знаниях об условиях прорастания семян, а также знаниях из курса географии о свойствах глинистых почв, сделать прогноз о том, почему не нужно заглублять семена при посадке на глинистых почвах. Задание 4/4 относится к компетенции «применение естественнонаучных методов исследования». По типу это задание относится к заданиям с выбором одного правильного ответа. Учащимся предстоит проанализировать описание эксперимента и из предложенных ответов выбрать гипотезу представленного эксперимента. В целом комплексное задание «Песок и глина» относится к среднему уровню сложности. Комплексное задание «Песок и глина», применительно к 6 классу, может использоваться на уроках биологии при изучении вопросов, связанных с условиями прорастания семян, на уроках географии при изучении почвы и ее свойств, а также в курсе естествознания, если такой курс преподается в учебном заведении. Отдельные задания можно использовать для формирования исследовательских умений обучающихся при организации проектно-исследовательской деятельности.

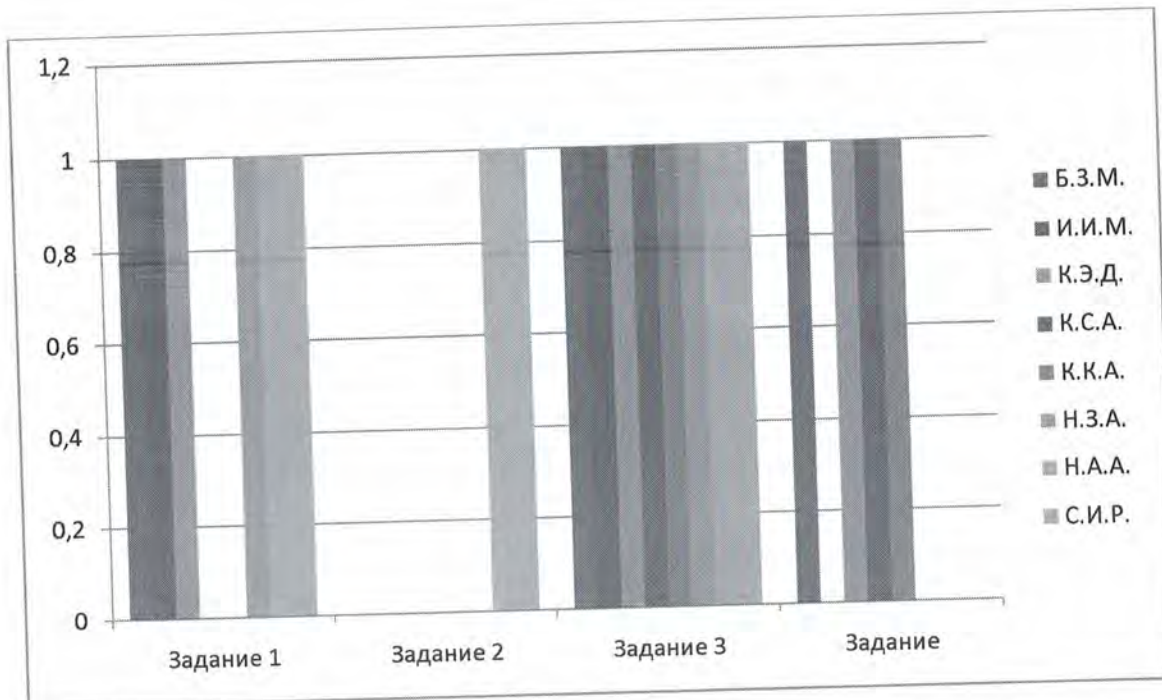
Диаграмма 3. Результаты по комплексному заданию «Песок и глина»



Комплексное задание «Тыква к празднику Хэллоуин» (4 задания)

Комплексное задание включает 4 отдельных задания. Задание 1/4 относится к компетенции «Научное объяснение явлений», по типу это задание – с выбором одного верного варианта ответа. Это задание наиболее простое из всех, представленных в комплексном задании, оно относится к низкому уровню сложности. Для выполнения задания учащимся нужно применить имеющиеся знания о биологических особенностях растения тыквы и выбрать один верный ответ из предложенных в задании. Задания 2/4 и 3/4 относятся к компетенции «интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов». Уровень сложности этих заданий средний. Задание 2/4 по типу относится к заданиям с развернутым ответом. В этом задании учащимся нужно на основе анализа текста и рисунка, представленного в комплексном задании, а также используя знания из курса биологии о строении и функции корня, ответить, почему при выращивании тыквы растение необходимо часто поливать. Задание 3/4 по типу относится к заданию с выбором нескольких верных ответов. При ответе на этот вопрос учащимся необходимо проанализировать представленный рисунок растения тыквы со спелыми плодами, а также, опираясь на биологические и внешкольные знания, приобретенные, возможно, в практической деятельности, о признаках спелости плодов тыквы, отметить все верные варианты ответов. Задание 4/4 относится к компетенции «применение естественно-научных методов исследования». По типу задание относится к заданиям с развернутым ответом. Учащимся предстоит на основе описания самого эксперимента сформулировать его цель. В целом комплексное задание «Тыква к празднику Хэллоуин» относится к среднему уровню сложности. Комплексное задание «Тыква к празднику Хэллоуин», применительно к 6 классу, можно использовать на уроках биологии при изучении тем: разнообразие плодов и биологические особенности выращивания растений. Отдельные задания можно использовать для формирования исследовательских умений обучающихся при организации проектноисследовательской деятельности.

Диаграмма 4. Результаты по комплексному заданию «Тыква к празднику Хэллоуин»



Итоговый результат приведен в таблице 1.

№ ФИО	Комплексное задание 1				Комплексное задание 2					Комплексное задание 3				Комплексное задание 4				баллы	Сформированность ФГ
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4		
Б.З.М	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	14	Высокий
И.И.М.	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	11	Средний
К.Э.Д.	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	9	Средний
К.С.А.	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	9	Средний
К.К.А.	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	10	Средний
Н.З.А.	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	10	Средний
Н.А.А.	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	14	Высокий
С.И.Р.	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	13	Средний

Проблемы, выявленные по результатам выполнения диагностической работы по естественнонаучной грамотности:

- применять знания для объяснения явлений;
- распознавать, создавать объяснительные модели и представления;
- предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.

ООШ д.Н.Аллагуват- кластер малокомплектные школы

В мониторинге по направлению « Естественнонаучная грамотность» участвовали 5 обучающихся. Один выполнил на низкий уровень. Двое средний уровень Двое повышенный уровень.

№	уровни	балл
01	средний	17
02	низкий	12
03	средний	17
04	повышенный	18
05	повышенный	19

По направлению « Естественнонаучная грамотность» наибольшие сложности у учащихся возникли при необходимости сделать и научно обосновать прогноз протекания процесса или явления, распознать вопросы, которые возможно естественнонаучно исследовать и применять соответствующие естественно – научные знания для объяснения явлений (задания 2,4,5,6).

Наибольший процент справляемости выявлен в заданиях, где было необходимо распознать, использовать и создать объяснительные модели и представления, проанализировать и интерпретировать данные и сделать на их основе соответствующие выводы, а так же выдвинуть объяснительные гипотезы и предложить способы их проверки (задания 1,3, 7и 8 .)

7 классы

В трех ОО участвовали в мониторинге обучающиеся 7 классов (3 ОО- кластер сельские школы- ООШ с.Амирово, СОШ с.Кабакуш, СОШ с.Куганакбаш

СОШ с.Куганакбаш

Уровень сформированности естественно-научной грамотности составляет: средний -71%,
повышенный-29%.

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Сложность	низкий	высокий	средний	средний	средний	низкий	высокий	средний	низкий	средний	средний	высокий	средний	средний	средний	высокий
Оцениваемые умения	интерпретация данных для получения выводов	делать и научно обосновать прогнозы	применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления.	применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения.	применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления.	делать и научно обосновать прогнозы и дела	анализировать, интерпретировать данные и дела	предлагать или оценить способность создавать научно обоснованные модели и представления.	распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления.	анализировать, интерпретировать данные и дела	распознавать и формулировать цель данного исследования	распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления	оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников	применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения.	предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса.	анализировать, интерпретировать данные и делать выводы
Не справились	1	5	3	5	2	0	0	1	1	1	4	6	4	2	7	4
справились	6	2	4	2	5	7	7	6	6	6	3	1	3	5	0	2

Из данных таблицы можно определить наименее выполняемые группы умений. С заданием 15 – оценка умения предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса- не справился никто. Задание 12 – оценка умения распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления вызвал затруднения у большинства обучающихся. Результаты по работе в целом свидетельствуют о том, что лучше всего освоена группа умений, связанная с умением делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления. анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы.

Деятельность по становлению у педагогов умения работать по формированию естественно-научной грамотности обучающихся:

- предусмотреть использование на учебных занятиях по биологии, физики и физической географии другим устным предметам заданий направленных на формирование умений;
- использовать групповые и парные формы работы на учебных занятиях;
- организовать посещение и взаимопосещение уроков, обсуждение на ШМО и РМО;
- использовать в ОП разноуровневые задания, индивидуальный подход;
- занятия организовывать в соответствии с ФГОС.

ООШ с.Амирово

Кол-во об-ся в классе	Выполнили работу, %	Задания, вызвавшие затруднения	Задания, с которыми справились
13	12, 92	7,8,12,13,14,15,16	1,2,3,4,5,6,9,10,11

Наибольшую сложность представили задания высокого уровня сложности. Содержательная область – « Науки о Земле», «Физические системы».

Обучающиеся легко справились с заданиями по темам « Берегите птиц», «Самокат», «Почему реки текут» .

Из 12 обучающихся 5 выполнили задания на высоком уровне, 7- на среднем.

Уровень сформированности ФГ составил 41 %.

Рекомендации для учителей: Задания по теме «Берегите птиц» можно использовать на уроках биологии при изучении животных и обсуждении взаимосвязей живых организмов в экосистемах.

Комплексное задание «Самокат» можно использовать на уроках физики при изучении механических явлений. Оно может быть полезно для закрепления приобретенных знаний и умений с учетом применения их в реальной ситуации. При этом следует обязательно обсуждать результаты выполнения задания с учащимися, поскольку лишь при этом условии возможно достижение понимания физических закономерностей и особенностей естественно-научного исследования.

Задание 3 можно использовать на уроках физики и географии при изучении вопросов, связанных с силой тяжести (физика) и гидросферой Земли (география). В обоих случаях это будет способствовать установлению межпредметных связей и формированию умений применять те научные знания, которые необходимы для объяснения данного явления в независимости от формальной предметной принадлежности явления.

Задание можно использовать на уроках физики или географии, если в программе 7 класса представлены элементы астрономии. В случае обоих учебных предметов использование этого

комплексного задания будет способствовать установлению межпредметных связей и формированию умений применять те научные знания, которые необходимы для объяснения данного явления в независимости от формальной предметной принадлежности явления. Это комплексное задание может также использоваться для формирования исследовательских умений, особенно в том случае если описанные в нем эксперименты проводить в реальности.

СОШ с.Кабакуш

Результаты выполнения

№	Комплексное задание 1 «Берегите птиц!»				Комплексное задание 2 «Самокат»				Комплексное задание 3 «Почему реки текут?»				Комплексное задание 4 «Почему летом тепло, а зимой холодно?»				баллы	оценка
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.	1	0			0	1		0	1	1	0		0	1	1	0	10	3
2.	1	2			1	0		0	0	1	1		1	1	1	2	15	4
3.	1	1			0	0		0	0	1	0		1	1	1	2	10	3
4.	1	1			0	1		0	0	1	1		0	1	1	2	13	4
5.	1	0			0	1		0	0	0	0		0	0	1	0	5	2
6.	1	0			0	1		0	0	1	0		1	1	1	1	8	3
7.	1	1			0	0		1	1	1	1		1	1	0	1	12	4

Успеваемость: 85,2%; качество: 42,6 %

Таким образом, можно сделать **выводы**, что учащимся легко давались задания с выбором одного ответа:

(№1,2- из первого комплексного задания; №3- из второго комплексного задания; №2-из третьего комплексного задания; №2,3-из четвертого комплексного задания).

Вызвали затруднения задания с развернутыми ответами, где нужно осмысливать и оценивать содержание текста, находить и извлекать информацию, устанавливать связи между событиями или утверждениям, понимать смысловую структуру текста, использовать информацию из текста для решения практической задачи (№4 - из первого комплексного задания; № 1,4- из второго комплексного задания; №1-из третьего комплексного задания)

Результаты мониторинга показывают, что у большинства учащихся, принимавших участие в исследовании, естественно – научная грамотность сформирована на уровне, достаточном для продолжения обучения в основной школе. Однако данное исследование следует считать пилотным. Для получения более объективных результатов его необходимо продолжить.

8 класс

У обучающихся 8 классов проводили в 2 ОО- СОШ с.Тятер-Арасланово кластер сельские школы и СОШ с.Бузат- кластер малокомплектные школы

СОШ с.Тятер-Арасланово

В данной проверочной работе учащимся предлагалось выполнить задания:

1) **Комплексное задание «Солнечные панели» (5 заданий).**

2) **Комплексное задание «Активаторы жизни» (5 заданий).**

3) **Комплексное задание «Термос» (4 задания).**

Система оценки выполнения диагностической работы

В работу входят задания, которые оцениваются одним баллом, и двумя баллами. В варианте заданий, которые оцениваются одним баллом – 9, двумя баллами – 5. *Максимальный балл* по варианту составляет 19 баллов.

Выполнение отдельных заданий оценивается автоматически компьютерной программой или экспертом в зависимости от типа заданий.

Задания с выбором одного ответа, кратким ответом и некоторые задания с выбором нескольких верных ответов и развернутым ответом оцениваются в 1, 0 баллов. Большинство заданий с развернутым ответом и с выбором нескольких верных ответов оцениваются в 2, 1, 0 баллов: полный верный ответ – 2 балла, частично верный ответ – 1 балл, неверный ответ – 0 баллов.

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, условно определяется уровень сформированности естественнонаучной грамотности:

- *Недостаточный*: от 0 до 2баллов
- *Низкий*: от 3 до 5баллов
- *Средний*: от 6 до 9баллов
- *Повышенный*: от 10 до 13баллов
- *Высокий*: от 14 до 19 баллов

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Тип задания	Баллы за задание
Часть 1. Естественнонаучная грамотность (14 заданий)				
«Солнечные панели» (5 заданий)				
1	1	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	С выбором одного верного ответа	1
2	2	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	С выбором нескольких верных ответов	1
3	3	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Комплексное на соответствие и развернутый ответ	2
4	4	Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса	С развернутым ответом	1
5	5	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	С развернутым ответом	2
			Всего за КЗ	7 баллов
«Активаторы жизни» (5 заданий)				
6	1	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	С развернутым ответом	1
7	2	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с кратким ответом	1

8	3	Умение предлагать способ проверки гипотезы	С развернутым ответом	2
9	4	Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Задание с выбором одного верного ответа	1
10	5	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с выбором одного верного ответа	1
			Всего за КЗ	6 баллов
«Термос» (4 задания)				
11	1	Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	Задание с выбором одного верного ответа	1
12	2	Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы	Задание с кратким ответом	1
13	3	Умение объяснять принцип действия технического устройства или технологии	С развернутым ответом	2
14	4	Умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать или оценивать способы их проверки	С развернутым ответом	2
			Всего за КЗ	6 баллов
			ВСЕГО ЗА ВАРИАНТ	19 БАЛЛОВ

Показатели результативности работ учащихся представлены в таблице

Класс	Участник	Сумма баллов	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
8	Работа 1	9	47	средний	1	0	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	2	0
8	Работа 10	8	42	средний	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	2	0	
8	Работа 2	7	37	низкий	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	0
8	Работа 3	5	26	низкий	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0
8	Работа 4	2	11	недостаточный	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Работа 5	7	37	низкий	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	0
8	Работа 6	6	32	низкий	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0
8	Работа 7	7	37	низкий	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	2	0
8	Работа 8	9	47	средний	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	2	0
8	Работа 9	8	42	средний	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	2	0

Интерпретируя вышеуказанные результаты можно сделать следующие выводы:

В комплексе заданий **«Солнечные панели» с 1-5 задания**, содержательная область оценки: науки о Земле с первым заданием справились все-100%. Полностью не справились с заданиями №2 и №4, где требовалось умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления, умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса. Задания №3 и №5 соответственно выполнили на 30 и 40 %.

В комплексе заданий **«Активаторы жизни» с 6-10 задания**, содержательная область оценки: живые системы. Компетентностная область оценки: применение естественнонаучных методов исследования. Результаты таковы: задание №6 выполнили на 40%, задание №7 на 50%, задание №8 на 90 %, Задание №9 на 60%, задание №10 на 90%. По уровню сложности наиболее сложным было задание №8. умение предлагать способ проверки гипотезы.

В комплексе заданий **«Термос» с 11-14 задания**, содержательная область оценки: физические системы

Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений. С заданиями № 11,12,14 полностью не справились. Задание №14 выполнили на 90 %, задание по уровню сложности: средний, умение объяснять принцип действия технического устройства или технологии.

Таким образом: задания №1,8,9,10,13 выполнены учащимися на 60 % и более, что составляет 36% от всех представленных заданий.

- *Недостаточный*: от 0 до 2 баллов показал 1 учащийся, что составляет 10%
- *Низкий*: от 3 до 5 баллов показали 5 учащихся, что составляет 50%
- *Средний*: от 6 до 9 баллов показали 4 учащихся, что составляет 40%
- *Повышенный*: от 10 до 13 баллов составляет 0%
- *Высокий*: от 14 до 19 баллов составляет 0%

40 % обучающихся данного класса понимают смысл всех выполняемых заданий. Не способны выполнить задания повышенного и более высокого (сложного) уровня. 5 человек показали низкий уровень грамотности при условии, что смысл явлений они понимают, но не способны анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы и предлагать способ проверки гипотезы, применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления. 1 человек показал недостаточный уровень.

Учащимся, показавшим низкий и недостаточный уровень требуются дополнительные занятия.

Результаты мониторинга показывают, что у большинства учащихся, принимавших участие в исследовании, естественнонаучная грамотность сформирована на уровне, достаточном для продолжения обучения в основной школе.

СОШ с.Бузат

Результаты работ

Класс	Участник	Сумма баллов	Процент выполнения	Уровень сформированности ФГ																
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	Работа 1	9	39	Средний	0	1	0	2	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1
8	Работа 2	11	48	Средний	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
8	Работа 3	9	39	Средний	0	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1

Работу выполняли 3 обучающихся. Результаты показали средний уровень у всех обучающихся. Сложности возникли при решении заданий №1, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12.

Задания № 1, 3, 5 на умение *применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления*,

Задание № 6, 7, 8 на *применение естественнонаучных методов исследования, умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления*

Задание №11,12 на *умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления*, умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать или оценивать способы их проверки.

По результатам выполненных работ можно сделать вывод о недостаточной подготовки по естественно-научной грамотности обучающихся 8 класса. На уроках биологии нужно больше уделять время на решение задач из реальной жизни.

3. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся с учетом кластеризации для общеобразовательных организаций.

1. Активно внедрять в учебный процесс методы проектов, эксперименты.

Рекомендации для учителей.

- проанализировать результаты диагностики естественнонаучной грамотности с 6-8 класс с целью совершенствования работы по формированию функциональной грамотности у обучающихся;

- провести индивидуальную работу с учащимися по устранению выявленных затруднений

-с целью повышения эффективности формирования естественнонаучной грамотности обучающихся использовать в процессе обучения задания для формирования на уроках и внеклассных мероприятиях

- применять методы активного обучения, применять задания, способствующие развитию у учащихся навыков применения знаний для решения различных жизненных ситуаций, поискового и исследовательского характера.

4. Управленческие решения.

1. В рамках преподавания предметов увеличить долю заданий направленных на развитие естественно-научной грамотности.

2. В рамках ВШК качества образования обратить внимание на технологии, которые помогают реализовать системно-деятельностный подход в обучении обеспечивают положительную динамику в формировании функциональной грамотности, в частности, естественнонаучной грамотности.

3. Обсудить итоги мониторинга на совещании заместителей руководителей.