

АНАЛИЗ
РЕЗУЛЬТАТОВ МОНИТОРИНГА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ
В 5, 7 КЛАССАХ

(МАРТ 2020)

Корунова И.В.,
методист ММЦ

© г. Переславль-Залесский, 2020

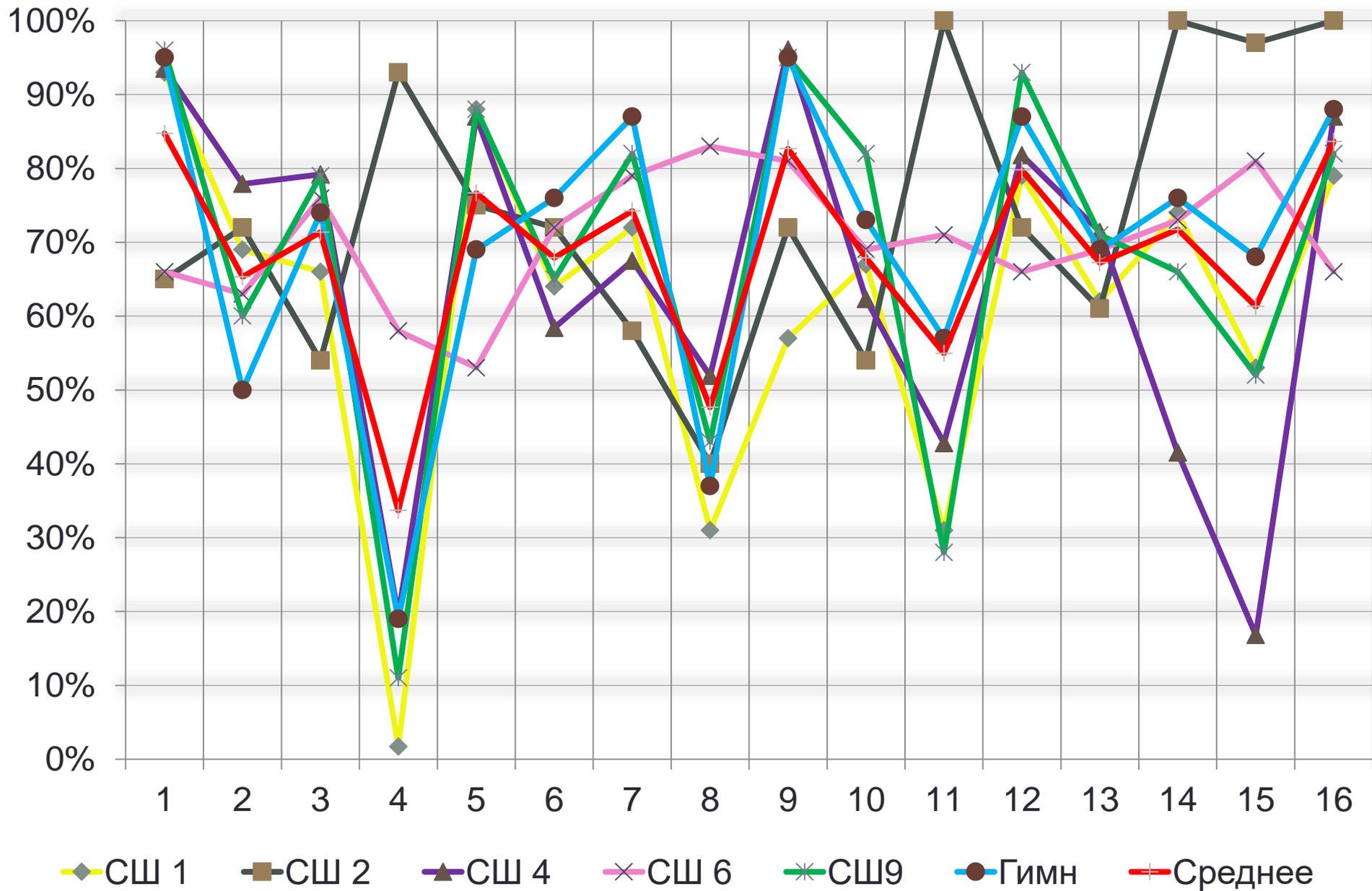
Задания по оцениванию ЕНГ

- Модель заданий – материалы PISA
- Проверяют владение компетенциями:
 1. Научно объяснять явления
 2. Понимать основные особенности ЕНИ
 3. Интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов
- Основаны на реальных жизненных ситуациях
- Представлены блоками (реальная ситуация и ряд вопросов-заданий с ней связанные)
- Классификация заданий по параметрам (компетентность, тип знания, контекст, познавательный уровень)

Характеристика заданий диагностической работы для 5 кл

№ задания/ тип научного знания	Компетенции			Умения
	Научное объяснение	Понимание ЕНИ	Интерпретация данных	
Задание 1. «Магниты» — 1			x	анализировать, интерпретировать данные и дела
Задание 2. «Магниты» — 2		x		предлагать или оценивать способ научного исслед
Задание 3. «Магниты» — 3	x			способность вспомнить и применить соответствук
Задание 4. «Магниты» — 4		x		предлагать или оценивать способ научного исслед
Задание 5. «Аквариум» — 1	x			делать и научно обосновывать прогнозы о протек
Задание 6. «Аквариум» — 2	x			способность вспомнить и применить соответствук
Задание 7. «Аквариум» — 3			x	умение осуществлять интерпретацию данных;
Задание 8. «Аквариум» — 4	x			использовать научные доказательства для получе
Задание 9. «Хищные птицы»— 1	x			способность вспомнить и применить соответствук
Задание 10. «Хищные птицы»— 2			x	способность вспомнить и применить соответствук
Задание 11. «Хищные птицы»— 3			x	анализировать, интерпретировать данные и дела
Задание 12. «Хищные птицы»— 4		x		анализировать, интерпретировать данные и дела
Задание 13. «Какая планета?»— 1			x	предлагать или оценивать способ научного исслед
Задание 14. «Какая планета?»— 2	x			анализировать, интерпретировать данные и дела
Задание 15. «Какая планета?»— 3		x		способность вспомнить и применить соответствук
Задание 16. «Какая планета?» — 4			x	анализировать, интерпретировать данные и дела
	6	4	6	

Доля обучающихся 5 кл, не справившихся с заданием

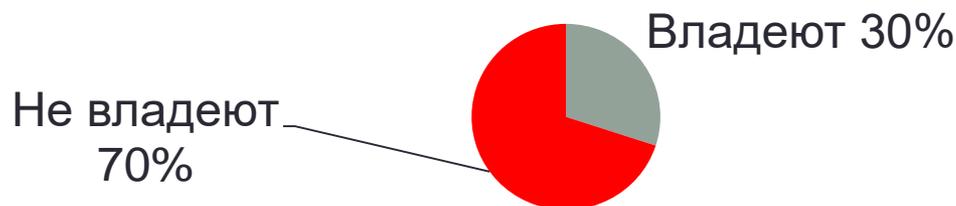


Общая картина «ЕНГ: 5 классы»

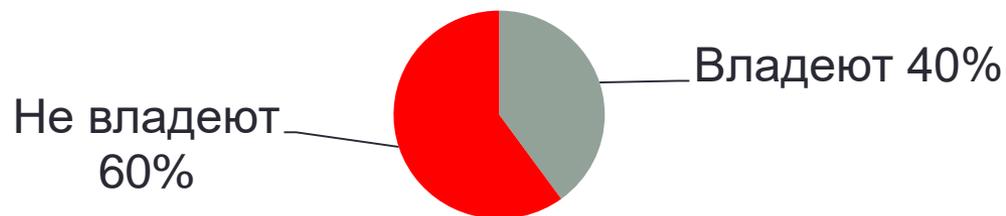
- Участвовали обучающиеся 5-х классов шести школ города
- Результаты выполнения заданий обучающимися **схожие** (СШ№ 1, СШ№ 4, СШ №6, СШ №9, гимназия)
- Результаты выполнения **пяти заданий** обучающимися СШ № 2 **противоположны** средним значениям
- В целом владеют компетенциями ЕНГ **32%** обучающихся 5-х классов

Владение компетенциями: 5 кл – 32%

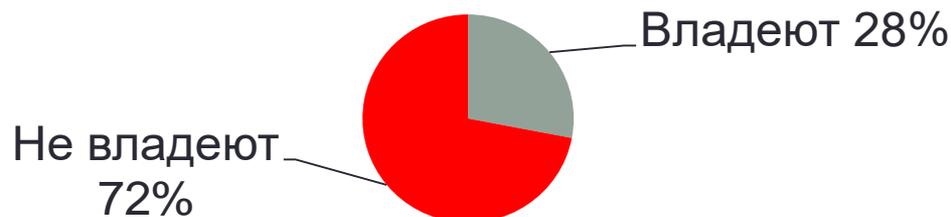
1. Научное объяснение явлений



2. Понимание особенностей естественнонаучного исследования



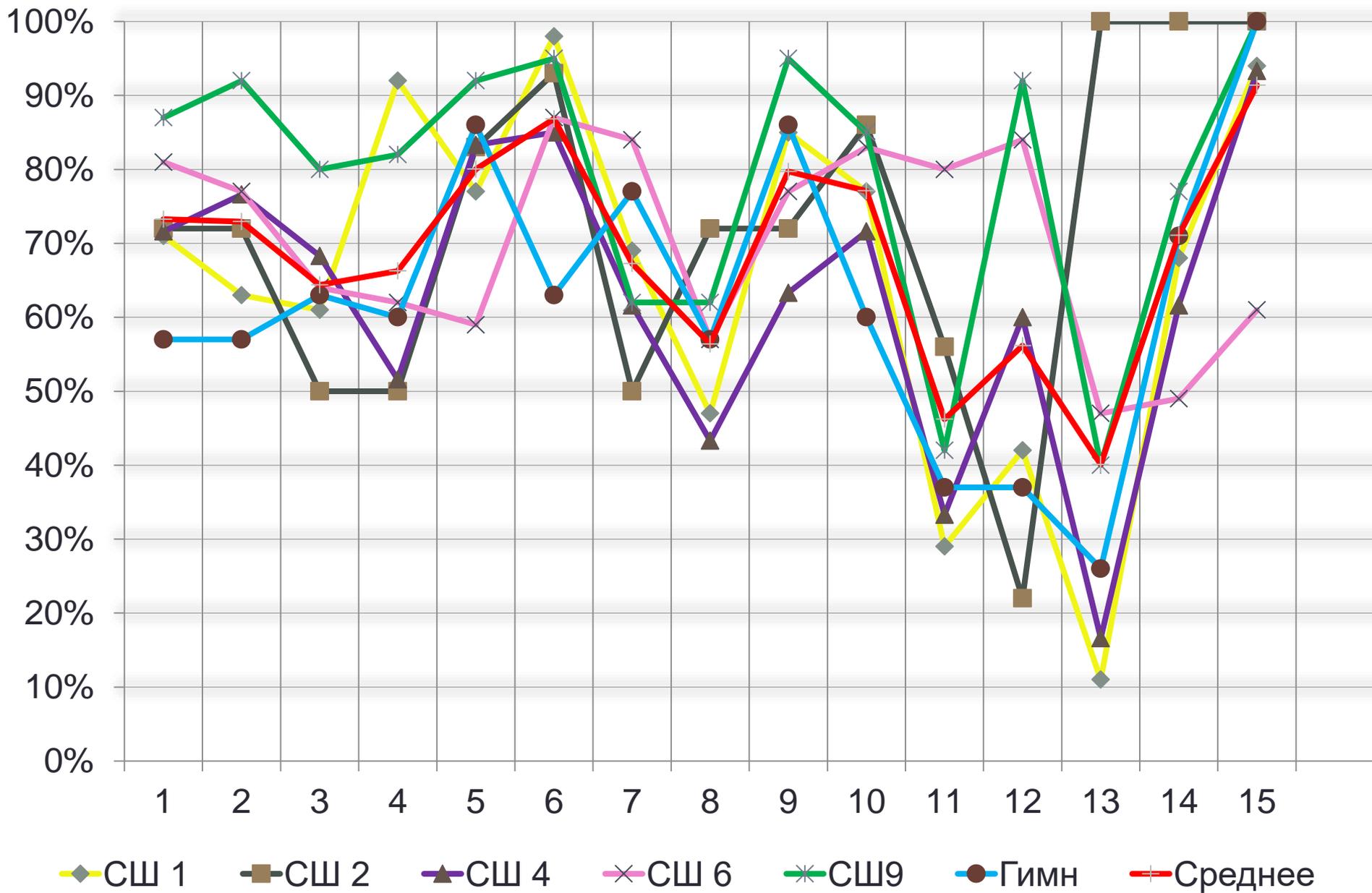
3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов



Характеристика заданий диагностической работы 7 кл

№ задания/тип научного знания	Научное содержание	Компетенции		Умения
		Понимание	Интерпретация данных и использование научных методов	
Задание 1. «Лыжи» — 1	x			способность вспомнить и применить соот
Задание 2. «Лыжи» — 2		x		умение предлагать или оценивать спосо
Задание 3. «Лыжи» — 3			x	анализировать, интерпретировать даннь
Задание 4. «Чем питаются растения» — 1			x	анализировать, интерпретировать даннь
Задание 5. «Чем питаются растения» — 2		x		распознавать и формулировать цель дан
Задание 6. «Чем питаются растения» — 3	x			делать и научно обосновывать прогнозы
Задание 7. «Чем питаются растения» — 4	x			способность вспомнить и применить соот
Задание 8. «В метро» — 1		x		предлагать или оценивать способ научнс
Задание 9. «В метро» — 2		x		предлагать или оценивать способ научнс
Задание 10. «В метро» — 3		x		предлагать или оценивать способ научнс
Задание 11. «В метро» — 4	x			способность вспомнить и применить соот
Задание 12. «Аня и ее собака» — 1	x			способность вспомнить и применить соот
Задание 13. «Аня и ее собака» — 2		x		выдвигать объяснительные гипотезы и п
Задание 14. «Аня и ее собака» — 3		x		выдвигать объяснительные гипотезы и п
Задание 15. «Аня и ее собака» — 4		x		предлагать или оценивать способ научнс
	5	8	2	

Доля обучающихся 7 кл, не справившихся с заданием

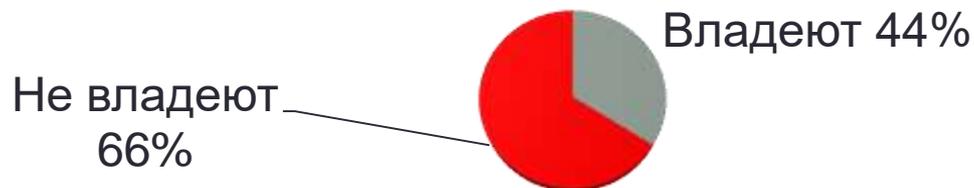


Общая картина «ЕНГ: 7 классы»

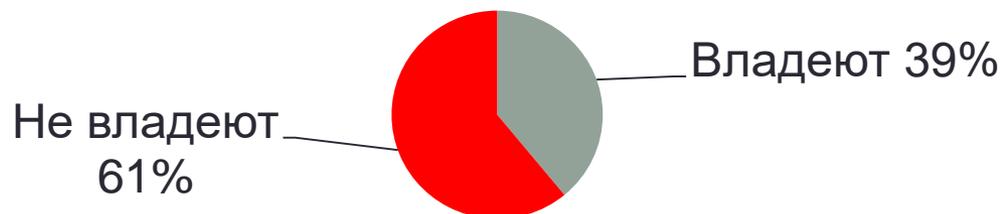
- Участвовали обучающиеся 7-х классов шести школ города
- Результаты выполнения заданий обучающимися **схожие** (СШ № 1, СШ №2, СШ № 4, СШ №6, СШ №9, гимназия)
- В целом владеют компетенциями ЕНГ **31%** обучающихся 7-х классов

Владение компетенциями: 7 кл – 39%

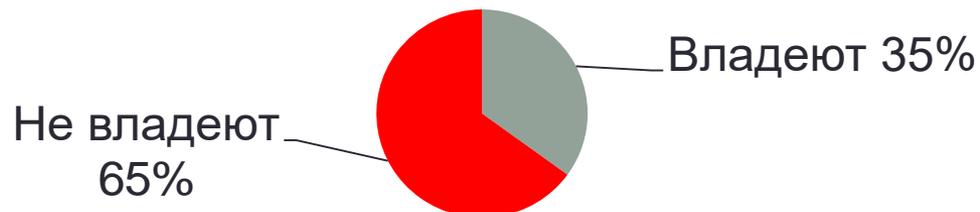
1. Научное объяснение явлений



2. Понимание особенностей естественнонаучного исследования



3. Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов



Причины

- Задания нетипичны, т.е. их решение сложно однозначно описать и получить доступ к заученному алгоритму
- В УМК естественнонаучных предметов и измерительных материалах ГИА представлено ограниченное количество заданий подобного типа
- Отсутствие необходимых учебно-методических материалов
- Недостаточная подготовка учителей в области формирования естественнонаучной грамотности

Образовательные организации сообщают

Информация	ОО
Провели краткий анализ. Составили рекомендации: администрации МОУ СШ № 1 спланировать работу в ОО с учётом необходимости решения проблемы формирования ЕНГ у обучающихся 5, 7 классов, выявленных в результате диагностики; педагогам школы реализовать этот план и начать работу по устранению дефицитов умений ЕНГ у обучающихся.	МОУ СШ №1
-	МОУ СШ №2
Составили реестр затруднений обучающихся и группу риска.	МОУ СШ №4
Провели краткий анализ.	МОУ СШ №6
Провели краткий анализ. Составили рекомендации: разработать план мероприятий по повышению естественнонаучной грамотности. Познакомить учителей начальной школы с результатами работы, обратить внимание на те умения, в которых больше всего допущено ошибок.	МОУ СШ №9
Провели краткий анализ. Составили рекомендации учителям: изучить структуру заданий, формирующих ЕНГ обучающихся; использовать разработанные образцы заданий в урочной и внеурочной деятельности.	МОУ «Гимназия»

План

Уровень	Мероприятия	Результат	Ответственный	Сроки
ГМО (заочно)	Корректировка темы и годового плана работы ГМО; включение вопросов формирования ЕНГ	Изменения в плане работы ГМО	Руководители ГМО физики, химии, географии, биологии	До 01.07.2020
ГМО, ШМО	Корректировка темы и годового плана работы ШМО; включение вопросов формирования ЕНГ; обновление тем самообразования учителей (методическая тема)	Изменения в плане работы ШМО; утверждение тем самообразования педагогов	Руководители ШМО	До 01.07.2020
ГМО (заочно)	Анализ кодификатора, используемого для разработки и оценки выполнения заданий по ЕНГ	Учителя физики, химии, географии, биологии владеют знаниями о специфике заданий оценивающих ЕНГ	Руководители ГМО физики, химии, географии, биологии	До 01.07.2020
ШМО	Анализ заданий, представленных на сайте http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_sl.html Включение заданий в структуру уроков физики, химии, географии, биологии	Указание в тематическом планировании по предмету в 5-8 кл, урока с использованием задания ЕНГ	Руководители ШМО, учителя физики, химии, географии, биологии	До 20.08.2020
ГМО (заочно)	Анализ заданий, представленных в УМК и ГИА по предметам; выявление заданий, соответствующих требованиям по оцениванию ЕНГ; сбор материала по теме	Задания для классификации (5-8 классы)	Руководители ГМО физики, химии, географии, биологии	До 20.08.2020
ГМО (очно)	Классификация заданий по параметрам (компетентность, тип знания, контекст, познавательный уровень)	Методическая копилка «ЕНГ: 5-8 классы»	Руководители ГМО физики, химии, географии, биологии	До 20.08.2020
ШМО	Включение в содержание уроков (физики, химии, географии, биологии) заданий, развивающих ЕНГ	У обучающихся 5-8 кл увеличивается опыт выполнения заданий, развивающих ЕНГ	Учителя физики, химии, географии, биолог	Уч год; по расписанию
ШМО	Включение в план внутришкольного мониторинга диагностику владения компетенциями ЕНГ обучающихся 5-8 классов	Анализ владения компетенциями	Руководители ШМО	Ежегодно (март)

План

Уровень	Мероприятия	Результат	Ответственный	Сроки
ГМО, ШМО (заочно)	Разработка алгоритмов (по возможности) выполнения типичных заданий	Приложения к методической копилке «ЕНГ: 5-8 классы»	Руководители ГМО, ШМО	До марта 2021
ШМО, ГМО, (очно)	Представление опыта работы учителей по теме самообразования, связанной с развитием ЕНГ	Проведение открытых уроков, занятий ВД, мастер-классов	Руководитель ШМО, ГМО	Один раз в четверть, начиная с 2021 года
ШМО, ГМО (очно)	Обобщение опыта работы учителей по теме самообразования, связанной с развитием ЕНГ на заседаниях МО	Материалы обобщения опыта по ТС	Руководитель ШМО, ГМО	Один раз в четверть, начиная с 2021 года
ИМС	Публикация опыта работы педагогов, разработок ГМО учителей физики, химии, географии, биологии	Статьи в СМИ	Методист ЕНГ	Один раз в квартал, начиная с 2021 года
ИМС	Совместное заседание ГМО учителей физики, химии, географии, биологии в форме круглого стола для обмена информацией по теме и объединения усилий по развитию ЕНГ обучающихся	Резолюция по теме	Методист ЕНГ	Ежегодно в январе, начиная с 2021
ИМС	Обобщение опыта работы педагогов	Сборник	Методист ЕНГ	К 2022 году

Рекомендации

- Включить в **годовой план работы ОО** мероприятия, обеспечивающие повышение ЕНГ обучающихся
- Включить в **план внутришкольного/городского мониторинга** диагностику владения компетенциями ЕНГ обучающихся 5-8 классов
- Создать ПТГ по теме «Развитие естественнонаучной грамотности»
- Познакомить учителей начальных классов с результатами диагностики ЕНГ в 5-х классах
- Стимулировать педагогов за инновационную деятельность