

Отчёт межшкольной лаборатории по формированию естественнонаучной грамотности за 1 полугодие 2023 года

В соответствии с приказом Департамента образования Администрации городского округа город Рыбинск № 053-01-09/ 46 от 01.02.2023 «Об утверждении муниципальных планов мероприятий по внедрению обновлённых ФГОС, формированию и оценке функциональной грамотности в 2023 году» образовательное учреждение продолжило работу в статусе опорной школы по переходу на обновлённые ФГОС и развитию функциональной грамотности в 2023 году.

В рамках методической сети при опорной школе образовательного округа продолжила деятельность Межшкольная лаборатория по формированию естественнонаучной грамотности учащихся. Согласно положению, лаборатория - профессиональное объединение административных работников школ образовательного округа, руководителей школьных методических объединений, высокопрофессиональных педагогов предметных дисциплин «Физика», «Химия», «Биология», «География». Цель работы лаборатории: обеспечение научно-методического сопровождения деятельности педагогов по формированию, развитию и оценке естественнонаучной грамотности. Адрес электронной страницы лаборатории [http://iocryb.ru:1122/mediawiki/index.php/Межшкольная лаборатория](http://iocryb.ru:1122/mediawiki/index.php/Межшкольная_лаборатория)

Списочный состав лаборатории

гимназии	Ф.И.О.	Должность
№ 18	Горева Наталья Владимировна	директор
	Милаш Наталия Эдуардовна	заместитель директора по УВР, учитель химии
	Смирнова Ирина Александровна	заместитель директора по УВР
	Никитина Ирина Борисовна	учитель биологии
	Енина Валентина Ивановна	учитель физики
СОШ №23	Зубкова Лариса Анатольевна	заместитель директора по УВР
	Фокина Ольга Сергеевна	заместитель директора по УВР
	Белик Надежда Дмитриевна	учитель физики, руководитель ШМО
	Нечаева Людмила Владимировна	учитель химии
	Цедилина Елена Константиновна	учитель биологии
СОШ №27	Балина Ольга Константиновна	заместитель директора по УВР
	Чашина Светлана Александровна	учитель биологии
	Кондракова Анна Васильевна	учитель химии
	Кувашова Ирина Викторовна	учитель географии
	Аплевич Юлия Валерьевна	учитель физики
СОШ №28	Скоробогатова Светлана Геннадьевна	заместитель директора по УВР, учитель химии
	Лебедева Анна Сергеевна	заместитель директора по УВР, учитель биологии
	Волкова Наталия Денисовна	учитель биологии
	Горских Ирина Владимировна	учитель физики
	Карнаухова Лариса Александровна	заместитель директора по ОБ, учитель физики
СОШ №29	Вохмянина Ирина Николаевна	заместитель директора по УВР
	Клабукова Надежда Сергеевна	заместитель директора по НМР
	Орлова Оксана Анатольевна	учитель физики, руководитель ШМО
	Блохина Валентина Александровна	учитель химии
	Курбакова Татьяна Владимировна	учитель биологии
СОШ №30	Лодягина Ирина Игоревна	заместитель директора по НМР СОШ №30
	Большакова Любовь Александровна	учитель физики
	Смирнова Надежда Анатольевна	учитель химии
	Гаврилова Татьяна Валентиновна	учитель биологии, руководитель ШМО

За отчётный период сформирована и периодически обновляется подборка информационных ресурсов по формированию естественнонаучной грамотности школьников на странице межшкольной лаборатории образовательного портала СОШ №30. Это подборка интерактивных виртуальных лабораторных и практических работ по биологии, физике, химии, методические пособия и сборники заданий, мультимедийные приложения к учебникам. Ссылки на вебинары и видеозаписи открытых уроков, направленных на формирование ЕНГ. На странице опубликованы ссылки на цифровые лаборатории, электронные банки заданий для оценки ЕНГ, доклады и публичные лекции учёных Академии министерства Просвещения и института стратегии развития общего образования, а также технологические карты уроков, разработанные участниками МЛ. В данной рубрике представлены разработки уроков физики, химии, биологии, географии, окружающего мира и английского языка. На странице представлены также сборник примерных рабочих программ по внеурочной деятельности министерства просвещения, проект организации внеурочной деятельности коллег гимназии Санкт-Петербурга «Мета-школа «Грани». Материалы, разработанные силами участников МЛ для организации внеурочной деятельности по формированию ЕНГ:

- план метапредметной декады естественных наук;
- методические рекомендации для проведения дня единого текста;
- положение «Чемпионат школы по естественным наукам» и другим конкурсам; На странице МЛ представлены ссылки на видеоролики Государственного Политехнического музея, подготовленные его сотрудниками с использованием музейного фонда <https://clck.ru/gegwf> и <https://clck.ru/gfoWk>. Например, диалоги с учёными о том, зачем нужна атомная энергетика или зачем нужна вакцинация.

Согласно плану МЛ в январе был организован мониторинг уровня сформированности ЕНГ обучающихся 9 классов школ 23, 27, 28, 29, 30 и гимназии 18 на основе диагностической работы №10 открытого банка заданий для оценки ЕНГ ФИПИ. Уровень сформированности ЕНГ контрольной группы девятиклассников гимназии 18 характеризуется как средний (6% - недостаточный уровень, 33% - низкий уровень, 40 % - средний уровень, 13% - повышенный уровень, 6% - высокий уровень). Обучающиеся 9 классов СОШ №30 продемонстрировали в основном средний уровень сформированности ЕНГ (32% - недостаточный уровень, 61 % - базовый уровень, 7 % повышенный уровень). Обучающиеся 8 классов всех школ МСО приняли участие в региональном мониторинге уровня развития естественнонаучной грамотности по материалам ЦОиККО ЯО. В ходе тестирования проверялось умение объяснять различные явления с научной точки зрения, используя знания по биологии, химии, физике по заданиям, сходным с заданиями международного исследования PISA.

В январе состоялась сетевая метапредметная декада физической культуры, ОБЖ и психологии «Двигайся активно, думай позитивно!». Положения о 13 различных конкурсах, играх и соревнованиях с обучающимися, фото отчёты выложены на странице декады образовательного форума школы 30 в среде mediawiki. Диагностическая работа по читательской грамотности на основе текста естественно-научного содержания «Физические упражнения и их влияние на организм», которая была проведена в день единого текста, а также инструментарий для проведения диагностики опубликованы для массового использования. В ходе метапредметной декады учителя Большакова Л.А., Гаврилова Т.В. разработали и провели бинарный урок по физике и биологии по теме «Работа мышц» для обучающихся 9 класса, видеозапись которого также опубликована на странице межшкольной лаборатории.

В феврале состоялась презентация эффективных практик межшкольной лаборатории в рамках XXII муниципальной конференции «Совершенствование форм взаимодействия участников образовательных отношений для повышения качества образования». Представлены доклады:

- «Сетевое взаимодействие участников образовательного процесса в среде media wiki в контексте обновлённых ФГОС» (Лодягина И.И., СОШ №30);
- «Индивидуальная и коллективная методическая активность педагогов в рамках межшкольной лаборатории по формированию ЕНГ» (Смирнова Н.А., СОШ №30);
- «Индивидуальные образовательные маршруты профессионального роста педагогов. Использование результатов диагностики методической активности для морального и материального стимулирования педагогов» (Зубкова Л. А., СОШ № 23);

В марте осуществлена рассылка, анкетирование учителей муниципальной системы образования и обработка анкет с целью формирования кейсов для апрельской коучинг-сессии «Актуальные вопросы формирования естественно-научной грамотности в контексте обновлённых ФГОС НОО, ООО, СОО». Среди обозначенных рыбинскими учителями методических проблем можно выделить следующие:

- формирование у обучающихся младшего школьного возраста умений использовать научные методы познания окружающего мира. Специфика предмета «Окружающий мир» заключается в его интегрированном характере, однако на практике интеграция естественнонаучного и обществоведческого компонентов реализуется в недостаточной степени. Это приводит к тому, что младшие школьники не могут выйти за пределы стандартных учебных ситуаций и применить свои знания для решения реальных жизненных задач;
- в большинстве учебников для 5-9 классов акцент сделан на формирование предметных знаний, их содержание представлено традиционными репродуктивными заданиями конкретного учебного предмета. Редко встречаются задания на практическое применение предметных знаний в жизненных ситуациях, их крайне мало. Анализ действующих УМК показывает отсутствие системы организации учебной деятельности, направленной на формирование метапредметных умений в межпредметном пространстве с опорой на личный опыт обучающихся;
- на уроке всё ещё не хватает заданий, моделирующих проблемные ситуации на личностном, местном, глобальном уровнях межпредметного характера, формирующих целостную картину мира. И поэтому к 10-11 классам такие базовые умения, как логические и исследовательские действия, являющиеся ключевыми умениями компетенций функциональной грамотности, умение интегрировать предметное содержание различных учебных предметов при решении комплексных многопрофильных задач, так и остаются не развитыми;
- проблема формирования естественнонаучной грамотности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования, организация лабораторных работ в коррекционном классе.

В апреле в СОШ 30 состоялся муниципальный семинар для директоров школ и заместителей директоров по теме «Актуальные вопросы формирования естественно-научной грамотности в контексте обновлённых ФГОС НОО, ООО, СОО». В ходе семинара учительские команды школ методической сети предложили готовые дидактические решения проблем, ранее обозначенных в анкетах. Видеофрагменты уроков и занятий представляют собой образовательные решения, выстроенные на основе системно-деятельностного подхода в технологии ситуационных кейсов, ориентированные на формирование ЕНГ. В межшкольной лаборатории подготовлены и опубликованы следующие материалы:

- урок по предмету «Окружающий мир» по теме «Природные сообщества родного края». 4 класс. Соловьёва А.Д., учитель начальных классов СОШ №30;
- занятие по внеурочной деятельности по теме «Путешествие в прошлое Земли». 4 класс. Преловская М.А., учитель начальных классов СОШ №30;
- урок биологии «Я на солнышке лежу». 5 класс. Бабошина Н.В., учитель биологии СОШ №30;
- урок обществознания «Марсианские хроники». 6 класс. Богачёва Н.А., учитель истории СОШ №30;
- урок географии «Дом на склоне». 8 класс. Никитина Ю.А., учитель географии СОШ №30;
- урок биологии в 11 классе по теме «Развитие жизни на Земле». Никитина И.Б., учитель биологии гимназии №18;
- внеклассное занятие «История мировых эпидемий». 11 класс. Зиновичева Е.Г., учитель истории СОШ №30, Соколов А.Е., преподаватель ОБЖ СОШ №30;
- видеолекция «Формирование ЕНГ обучающихся с ОВЗ в условиях инклюзии. Лабораторные работы по химии в коррекционном классе». Клабукова Н.С., заместитель директора по УВР СОШ № 29.

В ходе семинара организована выставка учебных пособий для формирования функциональной грамотности школьников издательства «Просвещение», презентация банка исследовательских проектов учащихся школ 28, 29, 30. Результаты мониторинга ЦОККО ЯО по оценке уровня естественнонаучной грамотности обучающихся 8 классов и рекомендации по подготовке к федеральному мониторингу представил Горшков В.Ю., начальник отдела мониторинга и анализа ЦОККО ЯО. Анализ методических затруднений в проведении и оценивании результатов урока (внеурочного занятия), направленного на формирование ЕНГ и практикум по сборке индивидуального образовательного маршрута педагога провела Лодягина И.И., заместитель директора по НМР СОШ №30.

Участники коучинг-сессии приняли участие в мастер-классах:

- учебно-методический кейс «Всегда природа звуками полна»: слуховое восприятие, колебания, звук. 9 класс. Енина В.И., учитель физики гимназии №18;
- учебно-методический кейс «Мёртвое море скоро исчезнет?»: северные материки, зональные и аazonальные природные комплексы. Кувашова И.В., учитель географии СОШ №27;
- учебно-методический кейс «Такое загадочное железо»: металлы и их соединения, железо. 9 класс. Скоробогатова С. Г., заместитель директора по НМР СОШ №28, учитель химии, Лебедева А.С., заместитель директора по УВР СОШ №28, учитель географии и биологии;
- учебно-методический кейс «Лесные пожары и климат»: природно-хозяйственные зоны. 9 класс. Голубева С.С., учитель географии СОШ № 23;
- бинарный урок по физике и биологии в 9 классе «Работа мышц». Большакова Л. А., учитель физики СОШ №30, Гаврилова Т.В., учитель биологии СОШ №30;

Доклад «Проектирование модели учебного плана школы в соответствии с требованиями обновлённых ФГОС НОО, ООО, СОО. Специфика школы в ООП на основе ФОП» представили Шутова Ж.Н., заместитель директора по УВР СОШ №30, Соколова С. Н., заместитель директора по УВР СОШ №30.

В апреле обучающиеся начальных классов школы 30 приняли участие в Муниципальной научно-практической конференции младших школьников «Мы юные исследователи» и заняли призовые места.

В мае участники МЛ приняли участие в технической апробации функционала демонстрационной версии метапредметного диагностического исследования профессиональных компетенций по естественно-научной грамотности на платформе

«Цифровая экосистема ДПО» Академии минпросвещения России. Исследуемые тематики в диагностике метапредметных компетенций учителей:

- использование вопросов как инструментов познания;
- распознавание проблемы, цели и гипотезы исследования в работе;
- преобразование одной формы представления данных в другую;
- использование и создание объяснительных моделей;
- предложение экспериментального способа исследования вопроса;
- анализ, интерпретация данных и умение делать выводы;
- применение естественно-научного знания для общества;
- оценка надёжности данных и достоверности объяснений.

Все задания оценивались автоматически, после прохождения диагностики участники получили электронный сертификат. Участники МЛ продемонстрировали:

- базовый уровень естественнонаучной грамотности от 52 до 68% (6 учителей);
- повышенный уровень от 78 % (1 учитель);
- высокий уровень от 84 % (2 учителя).

Оценка эффективности деятельности межшкольной лаборатории в 1 полугодии 2023г. представлена в таблице.

**Показатели эффективности работы членов Лаборатории
в области развития естественнонаучной грамотности учащихся**

№ п/п	Показатели эффективности	Начисляемые баллы	Присвоенный балл	Источники информации
1	Положительная динамика количества педагогов, внедряющих образовательные технологии, направленные на развитие функциональной грамотности школьников	в 25% организаций - 0,25	1	Отчетные данные ОО
		в 26 до 50% организаций - 0,5		
		в 51 до 75% организаций - 0,75		
		от 76 до 100% организаций - 1		
2	Наличие в образовательных организациях рабочих групп по развитию функциональной грамотности школьников	в 25% организаций - 0,25	1	Отчетные данные ОО
		в 26 до 50% организаций - 0,5		
		в 51 до 75% организаций - 0,75		
		от 76 до 100% организаций - 1		
3	Результативность проведенных в образовательных организациях методических совещаний по вопросам развития функциональной грамотности школьников	в 25% организаций - 0,25	1	Отчетные данные, информация на сайте ОО
		в 26 до 50% организаций - 0,5		
		в 51 до 75% организаций - 0,75		
		от 76 до 100% организаций - 1		
4	Внесение изменений в рабочие программы уроков с включением технологий, направленных на развитие функциональной грамотности школьников	в 25% организаций - 0,25	1	УМК ОО
		в 26 до 50% организаций - 0,5		
		в 51 до 75% организаций - 0,75		
		от 76 до 100% организаций - 1		
5	Внесение изменений и обновлений в	в 25% организаций - 0,25		УМК ОО

	программы внеурочной деятельности с включением технологий, направленных на развитие функциональной грамотности школьников	в 26 до 50% организаций - 0,5	1	
		в 51 до 75% организаций - 0,75		
		от 76 до 100% организаций - 1		
6	Диссеминация ценных практик членами Лаборатории по формированию функциональной грамотности школьников в различных формах	в 25% организаций - 0,25	1	Отчетные данные
		в 26 до 50% организаций - 0,5		
		в 51 до 75% организаций - 0,75		
		от 76 до 100% организаций - 1		
7	Положительная динамика результатов развития функциональной грамотности учащихся в ОО, включенных в работу Лаборатории	Да - 1	1	Отчетные данные
		Нет - 0		
8	Наличие на странице Лаборатории информационных и аналитических данных по развитию функциональной грамотности школьников	Да - 1	1	Информация на сайте ИОЦ
		Нет - 0		
	ИТОГО		8	

Информацию подготовила руководитель межшкольной лаборатории Лодягина И.И.