

## Ресурсная карта

### Естественно-научная грамотность

№	Ссылка на информационный ресурс (источник)	Краткая характеристика/аннотация
<b>Методические пособия, рекомендации, сборники задач</b>		
1	<p><a href="#">Рекомендации для учителей по организации деятельности, направленной на повышение уровня естественно-научной грамотности</a></p> <p>(КГКУ «Региональный центр оценки качества образования» 2020 год)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основное требование к заданиям по оцениванию ЕНГ;</li> <li>• Проверяемое содержание;</li> <li>• Контекст;</li> <li>• Основные требования по подбору заданий для оценки ЕНГ;</li> <li>• Проверяемые виды деятельности;</li> <li>• Характеристика заданий;</li> <li>• Оценивание выполнения заданий;</li> <li>• Виды компетентностей, относящихся к области естественных наук;</li> <li>• Типы естественно-научного знания;</li> <li>• Контексты для оценки ЕНГ;</li> <li>• Познавательные уровни.</li> </ul>
2	<p><a href="#">Методические рекомендации для учителей «Сборник задач на формирование естественно-научной грамотности»</a></p> <p>(МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ. Кузьмина А.А., ст. методист ГБУ ДПО СО «Красноярский ресурсный центр» 2020 год)</p>	<p>16 задач, направленных на формирование естественно-научной грамотности.</p>
3	<p><a href="#">Методические рекомендации для преподавателей по учебным предметам естественно-научного цикла по образовательным программам основного общего и среднего общего образования (на основе результатов всероссийских проверочных работ, национальных исследований качества образования, региональных диагностических работ, государственной итоговой аттестации) по учебным предметам: физика, биология, география, химия, в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями</a></p> <p>(© АУ «Институт развития образования»,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормативно-правовое обеспечение;</li> <li>• Предметная область «Естественно-научные предметы. Физика»;</li> <li>• Проблемы физического образования;</li> <li>• Приоритетные методы в преподавании предметной области «Естественно-научные предметы. Физика»;</li> <li>• Рекомендации по повышению качества образования обучающихся по учебному предмету «Физика»;</li> <li>• Предметная область «Естественно-научные предметы. Биология»;</li> <li>• Проблемы биологического образования;</li> <li>• Приоритетные методы в преподавании предметной области «Естественно-научные предметы. Биология»;</li> <li>• Рекомендации по повышению качества образования обучающихся по учебному предмету «Биология»;</li> <li>• Предметная область «Естественно-научные</li> </ul>

	<p>2019 © Долженко И.В., Младенцев А.В., составление, 2019)</p>	<p>предметы. Химия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проблемы химического образования;</li> <li>• Приоритетные методы преподавания учебного предмета «Химия»;</li> <li>• Рекомендации по повышению качества образования обучающихся по учебному предмету «Химия»;</li> <li>• Учебный предмет «География».</li> <li>• Проблемы географического образования;</li> <li>• Приоритетные методы преподавания предмета «География»;</li> <li>• Рекомендации по повышению качества образования обучающихся по учебному предмету «География»;</li> <li>• Рекомендации учителям-предметникам по повышению качества образования для обучающихся с особыми образовательными потребностями.</li> </ul>
<p>4</p>	<p><a href="#">РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ. Методическое пособие для педагогов.</a></p> <p>(Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019. – с)</p>	<p>Цель данного пособия – оказать методическую помощь педагогам при подготовке и проведению учебных занятий, направленных на развитие функциональной грамотности обучающихся 5-9-х классов. В пособии рассматриваются возможные пути конструирования дидактического и методического сопровождения развития функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов. Раскрывается характеристика всех компонентов функциональной грамотности, описывается методика проведения учебных занятий. Особое внимание уделяется дидактическому и методическому инструментарию организации познавательной деятельности обучающихся, обеспечивающая развитие 4-х компонентов функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной и финансовой) современных подростков.</p> <p><b>Модуль «Естественно-научная грамотность».</b></p>
<p>5</p>	<p><a href="#">Примеры открытых заданий PISA по читательской, математической, естественно-научной, финансовой грамотности и заданий по совместному решению задач</a></p> <p>(Перевод: Санкт-Петербургское государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение «Центр регионального и международного сотрудничества» Редакция: Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий» Материалы на английском языке размещены на официальном сайте <a href="#">ОЭСР</a>).</p>	<p>Примеры открытых заданий по естественно-научной грамотности PISA-2018 стр. 56-82</p>
<p><b>Онлайн-семинары, веб-конференции, вебинары</b></p>		

1	<p><a href="#">Мастер-класс: «Эффективные приемы работы по формированию естественно-научной грамотности в начальной школе»</a></p> <p>(Марченко Виктория Анатольевна, учитель начальных классов, ТМКОУ «Дудинская Гимназия») 26.11.2020</p>	
2	<p><a href="#">Естественно-научная грамотность в цифре. Полезные ресурсы для учителя</a></p> <p>(Спикер: Литвинов Олег Андреевич Ведущий методист ГК «Просвещение») 20.05.2021</p>	<p>Функциональная грамотность - тренд современного образования. Каждой из областей функциональной грамотности посвящено много научных статей, выпущено много литературы. Но большинство выпускаемой литературы реализуется на бумажном носителе. Перед учителем встаёт вопрос - как использовать этот ресурс на уроках? На вебинаре Олег Андреевич расскажет, какой ресурс может выбрать школа, чтобы получить доступ к цифровому контенту по функциональной грамотности и как его можно реализовать на уроке.</p>
3	<p><a href="#">ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ</a></p> <p>(Министерство народного образования, проект «Онлайн профессиональное развитие») 02.09.2020г.</p>	<p>Компетенция научное объяснение явлений, пути развития компетентности учащихся.</p>
4	<p><a href="#">Естественно-научная грамотность. Система контекстных заданий на уроках естественно-научного профиля</a></p> <p>(Спикеры: Литвинов Олег Андреевич. Ведущий методист АО «Издательство «Просвещение». Сафронов Николай Витальевич. Учитель первой квалификационной категории, лауреат конкурса педагогического мастерства «Новая волна», автор учебных пособий по физике ГК «Просвещение») 17.11.2020</p>	<p>Обозначение основных проблем и дефицитов образовательной организации при комплексной работе по формированию и развитию функциональной грамотности школьников. Обсуждение вариантов решения проблем, обмен опытом. Обсуждение основных педагогических приемов и практик при выполнении конкретных заданий, направленных на формирование у школьников математической грамотности. Примеры включения таких заданий в урочную и внеурочную деятельность.</p>
5	<p><a href="#">Онлайн-урок. 7-9 класс. Решаем задания по естественно-научной грамотности. Что мы знаем о Земле</a></p> <p>(Емельяненко Наталия Владимировна, методист-редактор АО «Издательство «Просвещение») 18.05.2020г.</p>	<p>Решение заданий по естественно-научной грамотности в форме открытого онлайн-урока.</p>
<p><b>Курсы повышения квалификации</b></p>		
1	<p><a href="#">Курс: Естественно-научная грамотность</a></p>	<p>В процессе обучения на треке педагоги определяют понятие естественно-научной грамотности, ее структуру и</p>

	<p>(Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников. Красноярский институт повышения квалификации)</p>	<p>содержание, осваивают способы формирования в зависимости от выбранной траектории освоения трека.</p> <p>Предполагается работа с международными, федеральными и краевыми диагностическими материалами, определение дефицитов в естественно-научной подготовке школьников.</p> <p>Ожидаемый результат:</p> <p>Педагог <b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание и структуру естественно-научной грамотности,</li> <li>– инструменты формирования и развития естественно-научной грамотности;</li> </ul> <p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применить освоенные инструменты формирования и развития естественно-научной грамотности,</li> <li>– презентовать свой опыт применения освоенных средств формирования и развития естественно-научной грамотности</li> </ul> <p>Освоенные средства формирования, развития и оценки естественно-научной грамотности сразу включаются в собственную педагогическую практику под наблюдением супервизоров, с помощью и консультированием специалистов.</p> <p>Обязательным условием завершения трека является предъявление опыта использования освоенных средств и способов формирования и развития естественно-научной грамотности</p>
--	--	---

### Международные исследования

1	<p><b>TIMSS</b> Международное исследование по оценке качества математического и естественно-научного образования.</p> <p>(<a href="#">Министерство просвещения Российской Федерации</a> <a href="#">ФГБНУ «Институт стратегии развития образования</a> <a href="#">Российской академии образования»</a> <a href="#">Центр оценки качества образования</a>)</p>	<p>Международное исследование по оценке качества математического и естественно-научного образования.</p> <p>Исследования за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">1995</a></li> <li>• <a href="#">1999</a></li> <li>• <a href="#">2003</a></li> <li>• <a href="#">2007</a></li> <li>• <a href="#">2008</a></li> <li>• <a href="#">2011</a></li> <li>• <a href="#">2015</a></li> <li>• <a href="#">2019</a></li> </ul>
2	<p><b><u>Публикации</u></b></p> <p>(Министерство просвещения Российской Федерации ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Центр оценки качества образования)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Аналитический отчет "Основные результаты международного исследования качества математического и естественно-научного образования TIMSS-2011"</a>;</li> <li>• <a href="#">Результаты международного исследования TIMSS-2011 (пресс-релиз на русском языке)</a>.</li> <li>• <a href="#">Презентация "Результаты международных исследований PIRLS-2011 и TIMSS-2011"</a>;</li> </ul>

достижения и проблемы".

- аналитический отчет "Основные результаты международного исследования качества школьного математического и естественно-научного образования TIMSS-2007":

Часть 1 (1. Введение. 2. Результаты российских учащихся 4 и 8 классов по математике).

Часть 2 (3. Результаты российских учащихся 4 и 8 классов по естествознанию. 4. Анализ факторов, влияющих на достижения учащихся 4 и 8 классов по математике и естествознанию. 5. Заключение).;

- презентация "Результаты международного исследования качества математического и естественно-научного образования TIMSS-2007";
- основные результаты международного исследования качества математического и естественно-научного образования TIMSS-2003;
- Ковалева Г.С., Краснянская К.А. Краткий отчет "Результаты Третьего международного исследования по оценке качества математического и естественно-научного образования в России".;
- Ковалева Г.С. Сравнительный анализ качества математического и естественно-научного образования в России (по материалам международного исследования - TIMSS).