

**ПЕРЕЧЕНЬ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ ПО ВОПРОСАМ  
ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

<b>ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ</b>	
1.	<p><b>Пентин, А.Ю.</b> Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности / А.Ю. Пентин, Г.Г. Никифоров, Е.А. Никишова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. Т. 1, – № 4 (61). – С. 80–97.</p> <p><a href="https://rcneftegorck.ru/wp-content/uploads/2020/11/oczenka-estestvennonauchnoj-gramotnosti.pdf">https://rcneftegorck.ru/wp-content/uploads/2020/11/oczenka-estestvennonauchnoj-gramotnosti.pdf</a></p> <p><i>В статье дана краткая характеристика естественнонаучной грамотности и обоснована актуальность задач повышения ее уровня у российских учащихся. Предложены подходы к разработке заданий по формированию и оцениванию естественнонаучной грамотности для учащихся 5-х и 7-х классов.</i></p>
2.	<p><b>Пентин, А.Ю.</b> Формы использования заданий по оцениванию и формированию естественнонаучной грамотности в учебном процессе / А.Ю. Пентин, Г.Г. Никифоров, Е.А. Никишова // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. Т. 1, – № 4 (61). – С. 177–195.</p> <p><a href="http://ozp.instrao.ru/images/nomera/OZP_4.1.61.2019.pdf">http://ozp.instrao.ru/images/nomera/OZP_4.1.61.2019.pdf</a></p> <p><i>В статье рассматриваются методические подходы использования заданий по естественнонаучной грамотности в учебном процессе. Эти подходы анализируются на примере двух блоков заданий, один из которых предназначен для учащихся 5-х классов, а другой для учащихся 7-х классов. Предлагаются две основные формы использования этих заданий: в целях диагностики и в целях формирования компетенций, относящихся к естественнонаучной грамотности.</i></p>
3.	<p><b>Машиньян, А.А.</b> Демонстрационно-информационные комплексы школьного курса физики как средства формирования естественнонаучной грамотности [Текст] / А.А. Машиньян, Н.В. Кочергина // Перспективы науки и образования. – 2016. – № 5 (23). – С. 36–45.</p> <p><a href="https://cyberleninka.ru/article/n/demonstratsionno-informatsionnye-kompleksy-shkolnogo-kursa-fiziki-kak-sredstva-formirovaniya-estestvennonauchnoy-gramotnosti">https://cyberleninka.ru/article/n/demonstratsionno-informatsionnye-kompleksy-shkolnogo-kursa-fiziki-kak-sredstva-formirovaniya-estestvennonauchnoy-gramotnosti</a></p> <p><i>В статье предложена методика создания демонстрационно-информационных комплексов курса физики, направленных на формирование и развитие у учащихся естественнонаучной грамотности. Методика реализуется в три этапа: выделение когнитивных барьеров темы, создание комплексных средств обучения и создание демонстрационно-информационных комплексов.</i></p>
4.	<p>Состояние естественнонаучного образования в российской школе по результатам международных исследований TIMSS и PISA / А.Ю. Пентин [и др.] // Вопросы образования. – 2018. – № 1. – С. 79–109.</p> <p><a href="https://vo.hse.ru/article/view/15756/14992">https://vo.hse.ru/article/view/15756/14992</a></p> <p><i>В статье анализируются особенности естественнонаучного образования в российской школе и то, как они проявились в международных исследованиях: снижение достижений учащихся по естествознанию при переходе из начальной в основную школу и резкое различие результатов учащихся 8–9-х классов в TIMSS и PISA. Выявлено, что высокие результаты четвероклассников в исследовании TIMSS в значительной степени связаны с активностью учащихся в приобретении естественнонаучных знаний вне школы. Резкая разница между результатами учащихся 8–9-х классов в исследованиях TIMSS и PISA объясняется, с одной стороны, близким соответствием российских программ естественнонаучных предметов концепции TIMSS и их значительным расхождением с концепцией PISA, поскольку российские программы мало ориентированы на формирование естественнонаучной грамотности учащихся.</i></p>
5.	<p>Естественно-научная грамотность: от PISA к региональному мониторингу /</p>

	<p>П.О. Краснов [и др.] // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2020. – № 2 (70). – С. 275–288.</p> <p><a href="https://cyberleninka.ru/article/n/estestvenno-nauchnaya-gramotnost-ot-pisa-k-regionalnomu-monitoringu/viewer">https://cyberleninka.ru/article/n/estestvenno-nauchnaya-gramotnost-ot-pisa-k-regionalnomu-monitoringu/viewer</a></p> <p><i>В статье отмечается, что достижения российских школьников в области естественно-научной грамотности, оценка которых осуществляется в рамках PISA, на протяжении всех циклов остаются невысокими. Приводится описание краевой диагностической работы (КДР) по естественнонаучной грамотности, которая призвана ориентировать современную школу на новый тип результатов.</i></p>
6.	<p><b>Никишова, Е.А.</b> Формирование у обучающихся читательской и естественнонаучной грамотности при изучении биологии / Е.А. Никишова // Педагогические измерения. – 2019. – № 2. – С. 72–78.</p> <p><a href="https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-u-obuchayuschih-sya-chitatelskoy-i-estestvennonauchnoy-gramotnosti-pri-izuchenii-biologii">https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-u-obuchayuschih-sya-chitatelskoy-i-estestvennonauchnoy-gramotnosti-pri-izuchenii-biologii</a></p> <p><i>В статье рассматривается проблема формирования метапредметных умений, разработки и включения в учебный процесс тестовых заданий, направленных на работу с учебными текстами. Предлагаются методические приёмы работы с тестовыми заданиями на базе учебных текстов на уроках как средство достижения функциональной грамотности в процессе урока.</i></p>
7.	<p><b>Шимко, Е.А.</b> Условия формирования и диагностики отдельных компонентов естественнонаучной грамотности учащихся / Е.А. Шимко // Школьные технологии. – 2019. – № 2. – С. 102–112.</p> <p><a href="https://cyberleninka.ru/article/n/usloviya-formirovaniya-i-dagnostiki-otdelnykh-komponentov-estestvennonauchnoy-gramotnosti-uchaschihsya.pdf">usloviya-formirovaniya-i-dagnostiki-otdelnykh-komponentov-estestvennonauchnoy-gramotnosti-uchaschihsya.pdf</a></p> <p><i>В статье описаны условия формирования отдельных компонентов естественнонаучной грамотности учащихся. Приводятся параметры диагностики для оценки уровня сформированности естественнонаучной грамотности учащихся при изучении объектов и явлений окружающего мира.</i></p>
8.	<p><b>Пурышева, Н.С.</b> Формирование экспериментальных умений школьников Сингапура при обучении физике / Н.С. Пурышева, К.П. Доценко // Наука и школа. – 2017. – № 2. – С. 46–52.</p> <p><a href="http://mpgu.su/wp-content/uploads/2017/01/Puryisheva-Dotsenko-NiSh2017-2.pdf">http://mpgu.su/wp-content/uploads/2017/01/Puryisheva-Dotsenko-NiSh2017-2.pdf</a></p> <p><i>В статье рассмотрена методика формирования у школьников Сингапура экспериментальных умений в процессе выполнения фронтальных лабораторных работ. Описаны основные отличия этой методики от той, которая используется в российской школе. Рассмотрены особенности структуры и содержание пособия для учащихся по лабораторному эксперименту.</i></p>
9.	<p><b>Лисичкин, Г.В.</b> Школьное естественнонаучное образование в советское и постсоветское время: тенденции и перспективы / Г.В. Лисичкин, И.А.Леенсон; Современные тенденции развития естественнонаучного образования: фундаментальное университетское образование / Под общей ред. В.В. Лунина. – М.: Изд-во МГУ. – 2010. – С. 37–52.</p> <p><a href="https://www.chem.msu.ru/rus/books/2010/lunin/lisichkin.pdf">https://www.chem.msu.ru/rus/books/2010/lunin/lisichkin.pdf</a></p> <p><i>В статье проанализировано состояние школьного образования по естественно-научным предметам в советское время с 1950-х гг. и в постсоветский период. Подведены некоторые итоги реформирования системы среднего образования в России. Предлагается комплекс простых, но эффективных мер по улучшению школьного естественно-научного образования.</i></p>
10.	<p><b>Заграничная, Н. А.</b> Научный метод познания в школьном естественнонаучном образовании: обучение химии и биологии / Н.А.Заграничная, Л.А. Паршутина, А.Ю. Пентин // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. Т. 1, – № 1 (57).</p>

	– С. 6–27.
	<a href="https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnyy-metod-poznaniya-v-shkolnom-estestvennonauchnom-obrazovanii-obuchenie-himii-i-biologii">https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnyy-metod-poznaniya-v-shkolnom-estestvennonauchnom-obrazovanii-obuchenie-himii-i-biologii</a>
	<i>В статье прослеживается история зарождения и применения научного метода познания при изучении естественнонаучных учебных дисциплин начиная с периода Российской империи по настоящее время. В методиках преподавания учебных предметов «Химия» и «Биология» научный метод познания более известен как исследовательский метод обучения. Исторический опыт российской методической науки авторы рассматривают как один из факторов модернизации современного процесса обучения химии и биологии в средней школе. В данном контексте представлены направления совершенствования методик обучения химии и биологии на основе научного метода познания.</i>