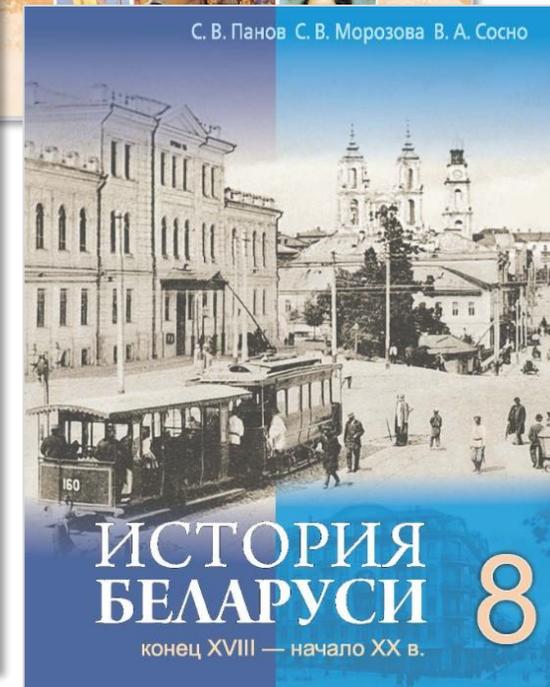
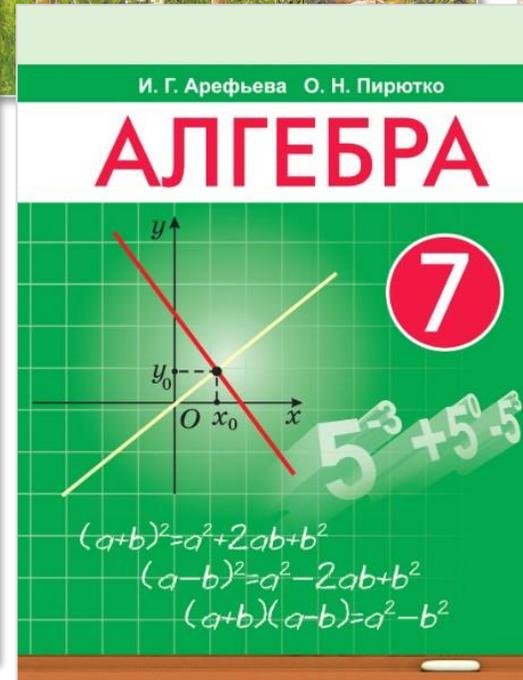
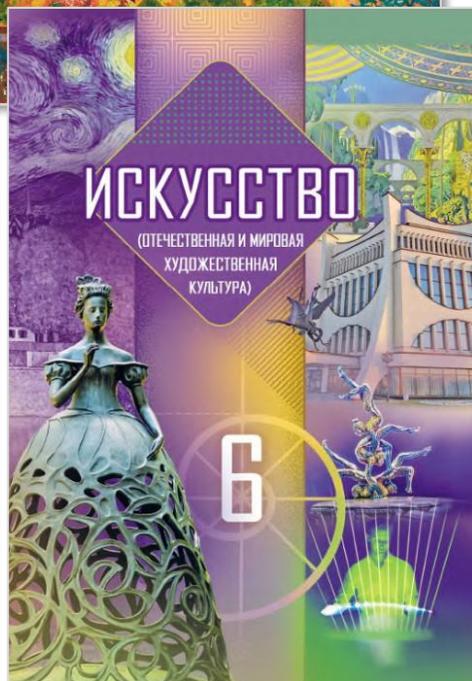
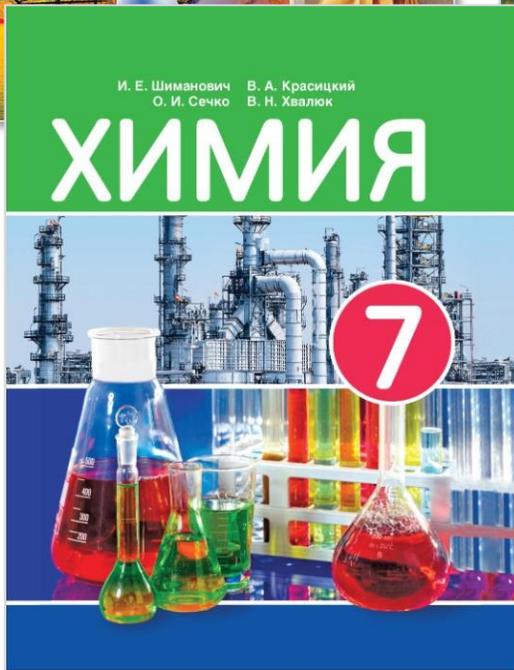
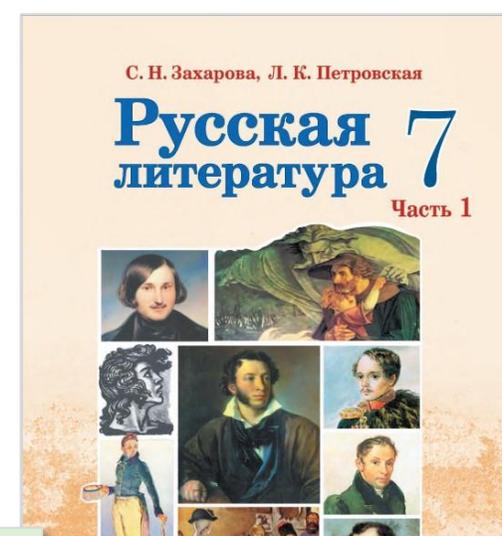
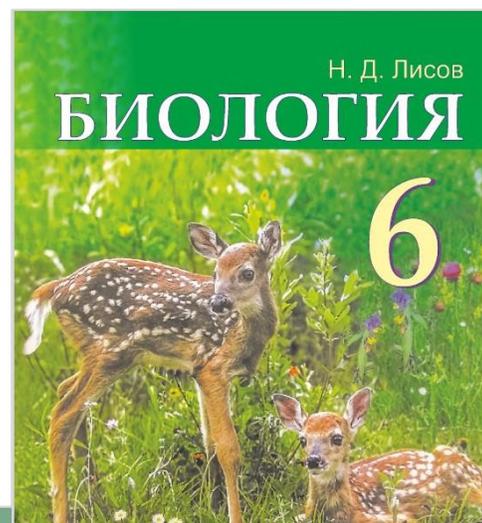
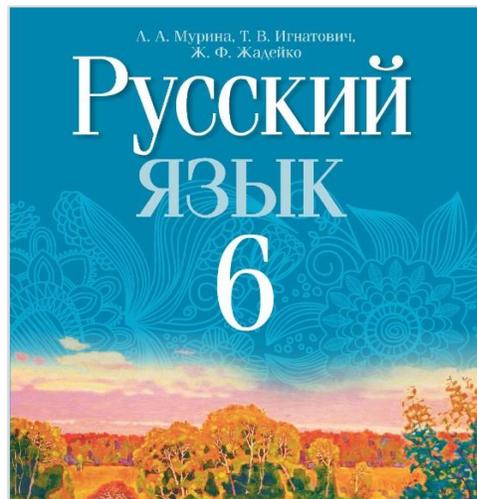
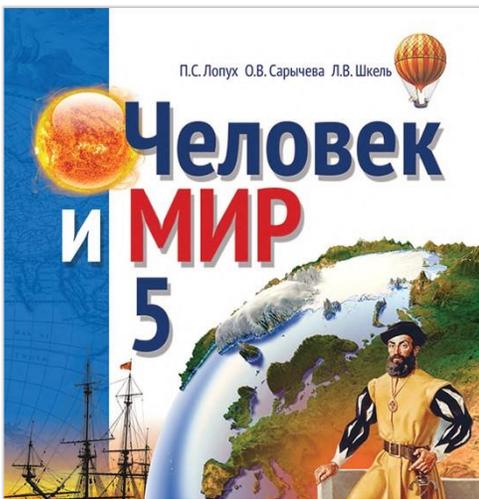




ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ И УЧЕБНИК

Василий Федорович Русецкий,
начальник научно-исследовательского центра,
доктор педагогических наук, профессор

27 сентября 2024 года
Минск





В чем главная идея?

- Функциональная грамотность
- Универсальные компетенции
- Навыки 21 века
- 4 К (коммуникация, кооперация, коллаборация, креативность)



- Дополнительная информация в содержание образования?
- Нечто абсолютное новое?
- Недоступное возрасту учащихся?
- Непосильно для учащихся?
- Требует невозможного от учителя?
- Создает дополнительные трудности?
- Кому это надо?
- Зачем?



Что изжило себя

- Информация –
- Запоминание -
- Воспроизведение -
- Применение (спорадически, только в известных ситуациях)



Деятельностная цепочка

- предметная информация –
- процессуальный блок содержания –
- образовательный результат



Функциональная грамотность

Степень образованности человека (естественнонаучной, математической, информационной, читательской, экономической, художественно-эстетической и др.), обуславливающая его **способность к эффективному функционированию в различных сферах жизни** (человек, социум, природа, материальная и духовная культура) **и областях деятельности** (работа с текстами и информацией, включая цифровую, математика, естествознание, социально-экономическая область и предпринимательство, искусство, технологии, бытовая область и др.).



Функциональная грамотность



Правовая грамотность



Технологическая грамотность



Естественнонаучная грамотность



Математическая грамотность



Читательская грамотность



Финансовая грамотность



Информационная грамотность



Художественно-эстетическая
грамотность



Социально-бытовая грамотность



Экономическая грамотность



Экологическая грамотность



Здоровьесберегающая грамотность



Универсальные компетенции

Компетенции, связанные с **общими знаниями, навыками, ценностно-смысловыми установками и личностными характеристиками**, позволяющими человеку творчески самореализовываться, социально взаимодействовать и адаптироваться к изменяющимся условиям, эффективно решать проблемы вне зависимости от сферы и специфики деятельности.



Универсальные компетенции



**Компетенция устойчивого
личностного развития**



Компетенция коммуникации



Компетенция мышления



Компетенция кооперации



**Компетенция
эмоциональной регуляции**



**Компетенция
гражданственности**



Ожидаемые результаты базового образования



Компетенция гражданственности

Содержательные
аспекты
компетенции

Гуманистические
ценности

Осознанно соблюдает общепринятые морально-этические нормы поведения; проявляет гуманное отношение к другим людям и к себе; защищает личные убеждения, основанные на гуманистических ценностях.

Национальная
идентичность

Проявляет уважительное отношение к прошлому и настоящему белорусского народа, к истории, достижениям национальной культуры, традициям и обычаям своего народа; идентифицирует себя как гражданина Республики Беларусь; понимает и принимает уникальность и самобытность родной культуры; участвует в деятельности по изучению и популяризации ценностей и традиций родной культуры.

Патриотизм

Уважительно относится к государственным символам Республики Беларусь; участвует в патриотических мероприятиях, акциях, краеведческой деятельности; соблюдает социальные нормы и законы белорусского государства.

Социально
полезная
активность и
ответственность

Проявляет интерес к общественно значимой работе, ответственность и инициативность, требовательность к себе и другим при выполнении общественных поручений; принимает участие в различных формах общественно полезной деятельности; участвует в деятельности детско-юношеских общественных объединений.



Содержание темы «Живая природа и методы ее изучения»

Содержание учебного предмета	Практические и лабораторные работы, демонстрационные опыты, экскурсии	Основные виды учебных действий	Основные требования к результатам учебной деятельности
1	2	3	4
Тема 2. Живая природа и методы ее изучения (5 часов)			
<p>Живая природа. Живые организмы. Отличие живых организмов от тел неживой природы (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение, раздражимость).</p> <p>Методы изучения живой природы. Наблюдение и биологический опыт – важнейшие методы изучения природы. Увеличительные приборы. Лупа. Микроскоп. Микропрепараты.</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p>1. Увеличительные приборы (лупа, микроскоп) и правила работы с ними.</p> <p>2. Изготовление временных микропрепаратов.</p> <p>Демонстрационные опыты</p> <p>1. Влияние температуры на скорость прорастания семян фасоли.</p> <p>Экскурсии</p> <p>1. Живая и неживая природа; наблюдение за живыми объектами (проводить в удобное время).</p>	<p>Выделение и описание основных признаков живых организмов.</p> <p>Распознавание живых организмов от тел неживой природы в природе и на рисунках.</p> <p>Характеристика основных методов изучения живой природы.</p> <p>Изучение устройства лупы и светового микроскопа; набора лабораторного оборудования и его назначения.</p> <p>Приготовление простейших микропрепаратов.</p> <p>Выполнение лабораторных работ.</p>	<p>Учащийся:</p> <p>выделяет основные признаки живых организмов;</p> <p>отличает живые организмы от тел неживой природы;</p> <p>перечисляет и характеризует основные методы изучения живой природы;</p> <p>объясняет устройство лупы и светового микроскопа;</p> <p>соблюдает правила работы с лупой и микроскопом; последовательность действий при приготовлении простейших препаратов;</p> <p>умеет обращаться с лабораторным оборудованием; изготавливать простейшие микропрепараты; работать с лупой и световым микроскопом;</p>



Содержание темы «Живая природа и методы ее изучения»

1	2	3	4
		<p>Наблюдение за живыми организмами; биологическим опытом по влиянию различных температур на скорость прорастания семян.</p> <p>Интерпретация полученных данных при проведении наблюдений за живыми организмами с целью обоснования выводов.</p> <p>Анализ текста учебника с целью извлечения необходимой информации о живой природе и методах ее изучения; выделения ключевых понятий; преобразования информации из одной формы в другую для решения поставленных учебных задач.</p> <p>Усвоение и раскрытие смысла изучаемых терминов и понятий.</p> <p>Систематизация учебного материала о живой природе и методах ее изучения с использованием различных форм представления информации, иные учебные действия.</p>	<p>выполняет лабораторные работы, применяя правила работы с увеличительными приборами и правила изготовления временных микропрепаратов; фиксирует, анализирует и оформляет полученные результаты;</p> <p>объясняет влияние различных температур на скорость прорастания семян фасоли;</p> <p>наблюдает за живыми организмами, описывает и интерпретирует полученные данные в ходе экскурсии с целью обоснования выводов;</p> <p>объясняет наблюдаемые биологические явления и процессы с научной точки зрения;</p> <p>оперирует различными точками зрения при трактовке результатов наблюдений за биологическими явлениями и процессами, происходящих в природе;</p> <p>анализирует текст учебника, выделяет ключевые понятия в определенном фрагменте текста параграфа, преобразовывает биологическую информацию из одной формы в другую;</p> <p>раскрывает смысл основных понятий, дает определения терминам: питание, дыхание, выделение, рост, развитие, размножение, раздражимость, наблюдение, биологический опыт, лупа, микроскоп, микропрепарат;</p> <p>работает с различными источниками информации (проводит поиск необходимой информации, анализирует и оценивает ее достоверность, выделяет главные мысли; на основании проведенного анализа информации составляет план решения учебной задачи или проблемной ситуации).</p>



Как моделировать образовательный процесс, в котором используется учебник

- Цель
- Роли
- Действия
- Результат



Контексты предъявления информации

- Глобальный
- Национальный
- Личностный



Что надо?

- Несплошные тексты (с разными способами кодировки информации: словесным, табличным, схематическим, иллюстративным, картографическим и т.д.)
- Различные приемы работы с текстом (план, резюме, ключевые слова, формулировка выводов, поиск, исключение, замена, избыточная и недостаточная информация и др.)
- Даже в случае необходимости простого закрепления терминологии предусмотреть различные виды работы с текстом и различные виды мыслительных операций (уйти от простой репродукции текстовой информации к мыслительной активности детей)
- Связь с текстом через различные виды интеллектуальных операций

1. Найдите на физической карте полушарий все географические объекты, о которых упоминается в тексте параграфа. Подпишите их на контурной карте.

2. Проследите в атласе по карте маршрут путешествия Афанасия Никитина и определите: из какого города он отправился; через какие города и какие три моря проходил его маршрут.



Практические задания из жизненных ситуаций

- 2.449. Семья решила приобрести дачный участок. Из всех предложенных вариантов глава семьи делает выбор между участком в форме квадрата и участком прямоугольной формы, длина которого больше стороны квадрата на 3 м, а ширина — меньше стороны квадрата на 3 м. Стоимость участков одинакова. Какая покупка окажется более выгодной?
- 6. Известно, что при зарядке автомобильных аккумуляторов в непроветриваемых помещениях образуется так называемая «гремучая смесь». Подумайте, каким образом автолюбитель может обезопасить себя от ее взрыва.



• Что почитать?



Учебно-методические комплексы
(учебные программы, дидактические материалы,
методические рекомендации) по формированию
функциональной грамотности учащихся размещены на
национальном образовательном портале:

<https://www.adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2023-2024-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie/uchebnye-predmety-i-iv-klassy/uchebno-metodicheskie-kompleksy-fakultativnykh-zanyatij-po-formirovaniyu-funktsionalnoj-gramotnosti-uchashchikhsya-iii-iv-klassov.html>

<https://www.adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2023-2024-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie/uchebnye-predmety-v-xi-klassy/uchebno-metodicheskie-kompleksy-fakultativnykh-zanyatij-po-formirovaniyu-funktsionalnoj-gramotnosti-uchashchikhsya-v-xi-klassov.html>



Публикации по вопросам формирования функциональной грамотности

Национальный образовательный портал (<https://www.adu.by/ru/>)

Ярлыки

Образовательный процесс (УМК ФЗ)

НИКО (PISA, НИКО, мониторинг качества образования)

Репозиторий научных публикаций (статьи по ФГ)

Ссылки

- https://www.adu.by/images/2021/05/perechen_mat.pdf
- <https://repository.adu.by/razdely/repositorij/item/18-formirovanie-funktsionalnoj-gramotnosti-kak-nauchnaya-i-obrazovatel'naya-problema.html>

Журналы

Веснік адукацыі

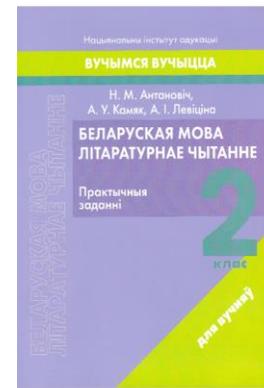
Педагогическая наука и образование

- Телеграмм-канал Академии образования (мероприятия)



УЧИМСЯ УЧИТЬСЯ

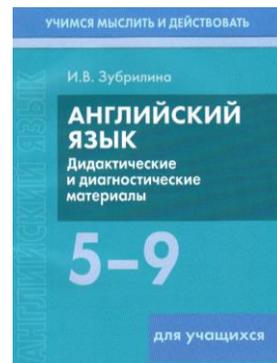
- ООО «Издательство «Выснова» (г. Мозырь)
- Год издания – 2023
- Издано 28 пособий





Учимся мыслить и действовать

- Издательство «Вышэйшая школа» (г. Минск)
- Год издания – 2023
- Издано 10 пособий
- Передано
в издательство
РУП «Народная асвета» - 13





Журналы (воспитание через обучение)

• Материалы, подготовленные по результатам выполнения НИР ОНТП «Воспитание через обучение» опубликованы в журналах «Веснік адукацыі», «Народная асвета», «Педагогическая наука и образование», а также в предметных журналах издательства «Адукацыя і выхаванне»:

«Беларуская мова і літаратура», «Роднае слова», «Беларускі гістарычны часопіс», «Здоровый образ жизни», «Матэматыка і фізіка», «Біялогія і хімія», «Геаграфія», «Пачатковае навучанне: сям'я, дзіцячы сад, школа».



Компетентностный подход

- Дидактические и диагностические материалы по учебным предметам (I, II, III ступени общего среднего образования) (серия «Компетентностный подход»)
- Дидактические и диагностические материалы используются в системе общего среднего образования при организации образовательного процесса (на учебных занятиях, во внеучебной деятельности) по всем учебным предметам (I, II, III ступени общего среднего образования).
- Материалы направлены на формирование и развитие предметных и метапредметных компетенций учащихся. Задания систематизированы в соответствии с содержанием учебных программ по учебным предметам





PISA-2018

- <https://adu.by/images/2021/05/Kn2-PISA-2018-chitatel-gramotnost.pdf>
- <https://www.adu.by/images/2021/05/Kn3-PISA-2018-matem-gramotnost.pdf>
- <https://adu.by/images/2021/05/Kn4-PISA-2018-estesv-nauch-gramotnost.pdf>



Что такое ФГ

- Русецкий В.Ф. Формирование функциональной грамотности как научная и образовательная проблема / В.Ф. Русецкий, О.В. Зеленко // Веснік адукацыі. – 2020. – № 9. – С. 15-22; № 10. – С. 5-13; № 11. – С. 5-13.

<https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/18-formirovanie-funktsionalnoj-gramotnosti-kak-nauchnaya-i-obrazovatel'naya-problema.html>



Функциональная грамотность и универсальные компетенции

- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/15-kontseptualnye-osnovaniya-formirovaniya-funktsionalnoj-gramotnosti-uchashchikhsya-v-vospitatelnom-protssesse-uchrezhdenij-obshchego-srednego-obrazovaniya.html>
- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/9-navyki-cheloveka-xxi-veka-v-shkolnom-obrazovanii.html>
- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/11-realizatsiya-kompetentnostnogo-podkhoda-v-nachalnom-obrazovanii.html>
- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/13-funktsionalnaya-gramotnost-v-oblasti-zdorovesberezheniya-uchashchikhsya.html>
- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/12-funktsionalnaya-gramotnost-mladshego-shkolnika-integrativnye-komponenty.html>
- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/20-kompetentnostnyj-podkhod-i-kachestvo-obshchego-srednego-obrazovaniya.html>



Функциональная грамотность и универсальные компетенции

- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/9-navyki-cheloveka-xxi-veka-v-shkolnom-obrazovanii.html>
- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/8-kontseptualnye-osnovaniya-formirovaniya-kommunikativnoj-funktsionalnoj-gramotnosti-u-uchashchikhsya-i-stupeni-obshchego-srednego-obrazovaniya.html>
- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/7-epirls-investitsii-v-budushchee-mladshikh-shkolnikov.html>
- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/6-diagnosticheskij-test-pirls-kak-indikator-sformirovannosti-umeniya-uchitsya-u-mladshikh-shkolnikov.html>
- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/10-nachalnoe-obrazovanie-v-finlyandii-model-effektivnoj-individualizatsii-obucheniya.html>
- <https://repository.adu.by/razdely/repozitorij/item/33-tselevye-orientiry-doshkolnogo-obshchego-srednego-i-spetsialnogo-obrazovaniya-v-tselyakh-raskrytiya-potentsialov-lichnosti.html>



Государственное учреждение образования «Академия образования»

Национальный образовательный портал

<https://www.adu.by/ru/>

