

Тематика выпускных работ

Математика

1. Формирование функциональной грамотности учащихся средствами учебного предмета «Математика».
2. Эффективные формы и методы формирования математической грамотности учащихся.
3. Использование ситуационных задач (создание проблемных ситуаций) на уроках математики.
4. Система работы учителя по подготовке учащихся к централизованному экзамену по математике.
5. Эффективные формы организации повторения и систематизации учебного материала для подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике.
6. Эффективные формы организации образовательного процесса на уроках математики с учащимися с различными образовательными потребностями.
7. Использование цифровых технологий для организации образовательного процесса по математике, в том числе технологий искусственного интеллекта.
8. Формирование читательской (финансовой) грамотности при обучении учащихся решению текстовых задач по математике.
9. Система подготовки учащихся к олимпиадам (конкурсам исследовательских работ и другим интеллектуальным соревнованиям) по математике.
10. Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся по математике.
11. Организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках математики.
12. Эффективные формы и методы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках математики.
13. Эффективные формы поурочного контроля на уроках математики.
14. Развитие познавательной активности учащихся на уроках математики посредством использования метода проблемного обучения.
15. Проектно-исследовательская деятельность как средство повышения познавательной активности учащихся на уроках математики.
16. Использование активных методов и приемов на уроках математики.
17. Использование опорных конспектов на уроках математики для активизации познавательной деятельности учащихся.
18. Использование устных упражнений на уроках математики для развития вычислительных навыков учащихся.
19. Использование проблемных ситуаций на уроках математики для развития познавательной активности учащихся.
20. Развитие познавательной активности учащихся на уроках математики посредством решения практико-ориентированных задач.
21. Эффективные формы и методы активизации учебной деятельности учащихся на уроках математики.
22. Использование интерактивных методов обучения (метод кейсов, метод конкретных ситуаций и др.) на уроках математики.

23. Реализация арифметических подходов в преподавании математики в 5-7 классах.

24. Особенности изучения раздела «Текстовые задачи» («Тригонометрия», «Уравнения, неравенства и их системы» и др.) в школьном курсе математики.

25. Применение дидактической игры как средство развития познавательного интереса учащихся на уроке математики.

26. Система работы учителя математики по развитию мыслительных способностей учащихся.

27. Использование дидактических игр в образовательном процессе по математике.

28. Реализация личностно ориентированного (дифференцированного и др.) подхода в обучении математике.

29. Дифференцированное обучение на уроках математики

30. Реализация развивающего и воспитательного потенциала учебного предмета «Математика».

31. Формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на уроках математики для достижения метапредметных и предметных образовательных результатов учащихся.

32. Роль факультативных занятий в повышении уровня знаний учащихся по математике.

Нормативные правовые документы и инструктивно-методические письма

1. Государственный школьный стандарт. Одобр. постановлением коллегии Министерства образования Республики Беларусь от 10.05.2022 № 4.11 // Национальный образовательный портал. – <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess/obshchee-srednee-obrazovanie/gosudarstvennyj-shkolnyj-standart.html> (дата обращения: 10.10.2025).

2. Директива Президента Республики Беларусь «О реализации основ идеологии белорусского государства» от 09.04.2025 №12 // Национальный правовой портал. – <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P02500012> (дата обращения: 10.10.2025).

3. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2025/2026 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования» // Министерство образования Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/11/imp-2025-2026-obshchaya-chast-rus-2.docx> (дата обращения: 10.11.2025).

4. Инструктивно-методическое письмо «Особенности организации социальной, идеологической и воспитательной работы в учреждениях общего среднего образования в 2025/2026 учебном году» // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/imp-vospitanie-2025-2026-3.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

5. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационно-коммуникационных технологий в учреждениях общего среднего образования в 2025/2026 учебном году» // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/imp-ikt-2025-2026.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

6. Кодекс Республики Беларусь об образовании (Закон Республики Беларусь от 05.12.2024 № 46-З «Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании») // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2024/12/zakon-rb-46-2024.pdf> (дата обращения: 10.11.2025).

7. Методические рекомендации по использованию технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе учреждений общего среднего образования // Национальный образовательный портал. – URL: https://adu.by/images/2025/07/09/1455_08_07_2025_IMP_II.pdf – (дата обращения: 10.10.2025).

8. Методические указания по организации контроля и оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, применению норм оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам от 15.09.2022 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/29/mu-normy-otsenki.doc> – (дата обращения: 08.10.2025).

9. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2012 № 206 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования» с изменениями и дополнениями от 29.07.2014 № 63, от 25.11.2014 № 78, от 17.05.2017 № 35, от 03.05.2018 № 39» // Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=W21326846p> – (дата обращения): 06.10.2025.

10. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.08.2019 №525 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» с изменениями и дополнениями от 12.07.2024 №502// Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://edu.gov.by/urovni-obrazovaniya/srenee-obr/srenee-obr/informatsiya/sanitarnye-normy-pravila-i-gigienicheskie-normativy.RTF> – (дата обращения): 06.10.2025.

11. Постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2013 №59 «Об утверждении Санитарных норм и правил “Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами”» // Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21327737p>. – (дата обращения): 13.10.2025.

12. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь: приказ Министерства образования Республики Беларусь от 22.07.2015 № 608 // Академия образования. – URL: https://do.academy.edu.by/npa/Docum/07/608-inkluziv_obrazov.pdf – (дата доступа): 13.10.2025.

13. Образовательные стандарты общего среднего образования, утвержденные постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.12.2018 № 125 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2023/obr/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf> – (дата обращения): 10.11.2025.

14. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 03.08.2022 № 227 «Об утверждении правил безопасности, правил расследования и учета несчастных случаев, произошедших с обучающимися» с изменениями и дополнениями от 01.08.2025 №136 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2023/obr/pravila-bezopasn-OSO.pdf> (дата обращения): 10.10.2025.

15. «Об аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования» с изменениями и дополнениями от 21.02.2025 №43 // Национальный правовой интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22238659> – (дата обращения): 10.12.2025.

Литература

1. Алтынцева, Е. Н. Жизненное самоопределение старшеклассников как фактор воспитания психологической культуры / Е. Н. Алтынцева, И. Л. Карасулько // Выхаванне і дадактовая адукацыя. –2021. – № 3. – С. 3–4.

2. Баранова, Е. И. Одаренность и талантливость личности: психологический портрет / Е. И. Баранова, Н. П. Гурко // Педагогическая наука и образование. – 2020. – № 1. – С. 31–35.

3. Цытрон, А. И. Использование электронных образовательных ресурсов в процессе подготовки к централизованному тестированию и централизованному экзамену / А. И. Цытрон // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 5. – С. 17–31.

4. Бороздина, Г. В. Основы психологии и педагогики / Г. В. Бороздина // Минск: Вышэйшая школа, – 2021. – С. 415.

5. Войтович, Т. С. Педсовет-урок «Современное учебное занятие как система»: Повышение уровня профессиональной компетентности педагогов / Т. С. Войтович // Народная асвета. – 2021. – № 2. – С. 18–21.

6. Стуканов В. Г. Концептуальные основания формирования функциональной грамотности учащихся в воспитательном процессе учреждений общего среднего образования / В. Г. Стуканов, Глинский А. А., Курбыко З. С., Новик С. Н. // Пед. наука и образование. – 2023. – № 1. – С. 6–13; № 2. – С. 5–11. (репозиторий)

7. Костюкович Н. В. Теоретико-методические аспекты формирования функциональной грамотности обучающихся в процессе проектной деятельности при изучении учебных предметов математического и естественнонаучного образования / Н. В. Костюкович, Т. Н. Конашевич, В. Н. Синькевич // Весн. адукацыі. – 2022. – № 6. – С. 13–24.

8. Жук, А. И. Технологии использования инструментов искусственного интеллекта в образовательном процессе / А. И. Жук, А. А. Францкевич, А. Ф. Климович // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 6. – С. 5–18.

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

10. Басик, А. И., Использование Рекуррентных соотношений–продуктивный приём в работе над математической задачей / А. И. Басик, Н. И. Ковалевич // Матэматыка і фізіка. - 2025. - №3. – С. 8–12.

11. Кравчук, Т. Я. Семинар – практикум “Как преодолеть школьную неуспеваемость”: Совершенствование профессиональной компетентности педагогов в вопросах повышения эффективности работы с учащимися, обучающимися на удовлетворительном и низком уровне / Т. Я. Кравчук // Народная асвета. – 2021. – № 11. – С. 13–16.

12. Кузнецова, Е. П. Организация подготовки учащихся к выпускному экзамену по математике / Е. П. Кузнецова, Л. Л. Тухолко // Матэматыка. – 2021. – №1. – С. 14–17.

13. Лешкевич, С. Н. Коллективно-распределительная форма: обучаем детей с различными образовательными потребностями: Итоги реализации республиканского инновационного проекта / С. Н. Лешкевич // Народная асвета. – 2020. – № 6. – С. 19–22.

14. Станкевич, Г. Е. Педагогический совет «Самообразовательная деятельность учителя»: Актуализация знаний педагогов в области личностного

и профессионального развития / Г. Е. Станкевич // Народная асвета. – 2021. – № 3. – С. 59–62.

16. Галузо, И. В. Магические квадраты–нестандартные математические задачи / И. В. Галузо, В. М. Карелина // Матэматыка і фізіка. - 2025. - №4. – С. 60 – 68.

17. Булахова, З. Н. От интеграции учебных предметов к метапредметности / З. Н. Булахова // Адукацыя і выхаванне. – 2019. – № 3. – С. 10–16.

18. Дронь, В. Г. Проектно-исследовательская деятельность учащихся V–VII классов как средство формирования познавательной активности учащихся при изучении математики / В. Г. Дронь // Матэматыка і фізіка. - 2025. - №5. – С. 34 – 41

19. Лисовская, Т. В. Дифференциация учебного материала на уроках математики в условиях совместного обучения / Т. В. Лисовская // Веснік адукацыі. – 2020. – №9. – С. 57–63.

20. 1. Десенко, Е. В. Подходы к исследованию. Феномена креативности: психологический аспект / Е. В. Десенко // Пед. наука и образование. – 2021. – № 3. – С. 29–33.

21. Маслова, Л. Н. Методический квест «Метапредметный подход к проектированию современного урока». Повышение уровня профессиональной компетентности педагога / Л. Н. Маслова // Народная асвета. – 2020. – № 10. – С. 57–60.

22. Невар, С. М. Патрыятычнае выхаванне ў працэсе навучання матэматыцы праз выкарыстанне краязнаўчага матэрыялу / С. М. Невар // Матэматыка. – 2021 – №2. – С. 29–38.

23. Жук, А. И. Цифровизация непрерывного педагогического образования: тенденции и перспективы / А. И. Жук // Адукацыя і выхаванне. – 2024. – № 2. – С. 3 – 8.

24. Угляниц, О.Н. Секреты цифрового учителя: искусственный интеллект в действии /О.Н. Угляниц //Веснік адукацыі. – 2025. - №8 – С.40 – 52.

25. Скрипко, В. За народное единство, развитие и независимость: Формирование гражданской позиции учащихся через их выявление в поисково-исследовательскую деятельность / В. Скрипко // Минская школа сегодня. – 2021. – №7. – С. 36–38.

26. Некревич, Н.Ф. Воспитательный и развивающий потенциал внеурочной деятельности / Н.Ф.Некревич // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 5. – С. 32 – 42.

27. Сологуб, Н.С. Роль межпредметной недели как формы организации внеучебной деятельности в формировании естественно-научной грамотности обучающихся / Н.С.Сологуб, Э.А.Петрушеня // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 7. – С. 10 – 18.

28. Шарабайко, О.Г. Модель формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов / О.Г.Шарабайко // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 9. – С. 11 –17.

География

1. Формирование функциональной грамотности учащихся средствами учебного предмета «География».
2. Формирование естественнонаучной грамотности учащихся через изучение природных объектов и процессов на уроках географии.
3. Ситуационные задачи как средство формирования универсальных компетенций учащихся.
4. Формирование у учащихся умений анализа и интерпретации картографической информации.
5. Практико-ориентированные задания по географии как средство развития познавательной активности учащихся.
6. Эффективные формы и методы формирования у учащихся читательской (естественнонаучной, математической) грамотности.
7. Формирование читательской грамотности учащихся на основе географических текстов.
8. Практико-ориентированные задания по географии как средство формирования функциональной грамотности учащихся.
9. Формирование естественно-научной грамотности при изучении физической географии.
10. Совершенствование математических компетенций учащихся при изучении географии.
11. Географическая карта как средство формирования функциональной грамотности на уроках географии.
12. Совершенствование картографических компетенций учащихся посредством проектно-исследовательской деятельности учащихся.
13. Реализация воспитательного и развивающего потенциала урока географии.
14. Использование цифровых технологий для организации образовательного процесса по географии, в том числе технологий искусственного интеллекта.
15. Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся по географии.
9. Организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках географии.
10. Эффективные формы и методы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках географии.
16. Использование интерактивных методов обучения (метод кейсов, метод конкретных ситуаций и др.) на уроках географии.
17. Система работы учителя по подготовке учащихся к централизованному экзамену по географии.
18. Современные методы контроля учебных достижений учащихся по географии.
19. Система работы учителя по подготовке учащихся к олимпиадам по географии.
20. Использование дидактических игр в образовательном процессе по географии.
21. Особенности организации проектно-исследовательской деятельности учащихся в образовательном процессе по географии.

22. Организация самостоятельной работы учащихся на уроках географии.
23. Использование регионального компонента при подготовке и проведении уроков географии.
24. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках географии.
25. Экологическое образование и воспитание учащихся на уроках географии.
26. Роль факультативных занятий в повышении уровня знаний учащихся по географии.
27. Реализация проблемного (культурологического, дифференцированного, личностно ориентированного и др.) подхода в преподавании географии.
28. Эффективные формы и методы развития критического мышления учащихся на уроках географии.
29. Использование проблемных ситуаций на уроках географии для развития познавательной активности учащихся.
30. Совершенствование предметных компетенций учащихся на уроках географии.

Нормативные правовые документы и инструктивно-методические письма

1. Государственный школьный стандарт. Одобр. постановлением коллегии Министерства образования Республики Беларусь от 10.05.2022 № 4.11 // Национальный образовательный портал. – <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess/obshchee-srednee-obrazovanie/gosudarstvennyj-shkolnyj-standart.html> (дата обращения: 10.10.2025).

2. Директива Президента Республики Беларусь «О реализации основ идеологии белорусского государства» от 09.04.2025 №12 // Национальный правовой портал. – <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P02500012> (дата обращения: 10.10.2025).

3. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2025/2026 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования» // Министерство образования Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/11/imp-2025-2026-obshchaya-chast-rus-2.docx> (дата обращения: 10.11.2025).

4. Инструктивно-методическое письмо «Особенности организации социальной, идеологической и воспитательной работы в учреждениях общего среднего образования в 2025/2026 учебном году» // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/imp-vospitanie-2025-2026-3.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

5. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационно-коммуникационных технологий в учреждениях общего среднего образования в 2025/2026 учебном году» // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/imp-ikt-2025-2026.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

6. Кодекс Республики Беларусь об образовании (Закон Республики Беларусь от 05.12.2024 № 46-З «Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании») // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2024/12/zakon-rb-46-2024.pdf> (дата обращения: 10.11.2025).

7. Методические рекомендации по использованию технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе учреждений общего среднего образования // Национальный образовательный портал. – URL: https://adu.by/images/2025/07/09/1455_08_07_2025_IMP_II.pdf – (дата обращения: 10.10.2025).

8. Методические указания по организации контроля и оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, применению норм оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам от 15.09.2022 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/29/mu-normy-otsenki.doc> – (дата обращения: 08.10.2025).

9. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2012 № 206 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования» с изменениями и дополнениями от 29.07.2014 № 63, от 25.11.2014 № 78, от 17.05.2017 № 35, от 03.05.2018 № 39» // Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=W21326846p> – (дата обращения): 06.10.2025.

10. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.08.2019 №525 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» с изменениями и дополнениями от 12.07.2024 №502// Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://edu.gov.by/urovni-obrazovaniya/srenee-obr/srenee-obr/informatsiya/sanitarnye-normy-pravila-i-gigienicheskie-normativy.RTF> – (дата обращения): 06.10.2025.

11. Постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2013 №59 «Об утверждении Санитарных норм и правил “Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами”» // Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21327737p>. – (дата обращения): 13.10.2025.

12. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь: приказ Министерства образования Республики Беларусь от 22.07.2015 № 608 // Академия образования. – URL: https://do.academy.edu.by/npa/Docum/07/608-inkluziv_obrazov.pdf – (дата доступа): 13.10.2025.

13. Образовательные стандарты общего среднего образования, утвержденные постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.12.2018 № 125 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2023/obr/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf> – (дата обращения): 10.11.2025.

14. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 03.08.2022 № 227 «Об утверждении правил безопасности, правил расследования и учета несчастных случаев, произошедших с обучающимися» с изменениями и дополнениями от 01.08.2025 №136 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2023/obr/pravila-bezopasn-OSO.pdf> (дата обращения): 10.10.2025.

15. «Об аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования» с изменениями и дополнениями от 21.02.2025 №43 // Национальный правовой интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22238659> – (дата обращения): 10.12.2025.

Литература

1. Радевич, Т.В. Дидактические материалы как средство повышения познавательной активности на уроке географии. / Т.В. Радевич // Географія. – 2025. – №2. – С.28-32.

2. Ситуационные задачи как форма интерактивного изучения школьного курса географии. – URL: <https://s.scienceeducation.ru/pdf/2012/2/457.pdf> (дата обращения 10.12.2025)
3. Алтынцева, Е.Н. Жизненное самоопределение старшеклассников как фактор воспитания психологической культуры / Е.Н. Алтынцева, И.Л. Карасулько // Выхаванне і дадатковая адукацыя. – 2021. – № 3. – С. 3–4.
4. Белоголовая, М.С. Визуализация учебного материала по географии и биологии с использованием метода «Кроссенс» / М.С. Белоголовая // Геаграфія. – 2023. – №3. С. 46–49.
5. Бороздина, Г. В. Основы психологии и педагогики / Г. В. Бороздина // Минск: Вышэйшая школа, 2021. – С. 415.
6. Некревич, Н.Ф. Воспитательный и развивающий потенциал внеурочной деятельности / Н.Ф.Некревич // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 5. – С. 32 – 42.
7. Бороздина, Г. В. Основы психологии и педагогики / Г. В.Бороздина // Минск: Вышэйшая школа, – 2021. – С. 415.
8. Грицук, Н.М. Как повысить интерес к изучению географии. Эффективные приемы активизации познавательной деятельности учащихся в 6–8 класс / Н.М. Грицук // Народная Асвета. – 2022. № 3. С. 75–77.
9. Десенко, Е. В. Подходы к исследованию. Феномена креативности: психологический аспект / Е. В. Десенко // Пед. наука и образование. – 2021. – № 3. – С. 29–33.
10. Емельянцева, Т. А. Психолого-педагогическая коррекция оппозиционно-вызывающего поведения у детей: в помощь педагогу социальному, педагогу-психологу и классному руководителю / Т. А. Емельянцева [и др.] // Народная асвета. – 2021. – № 2. – С. 11–14.
11. Жук, А.И. Технологии использования инструментов искусственного интеллекта в образовательном процессе / А.И.Жук, А.А.Францкевич, А.Ф.Климович // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 6. – С. 5 – 18.
12. Сологуб, Н.С. Роль межпредметной недели как формы организации внеучебной деятельности в формировании естественно-научной грамотности обучающихся / Н.С.Сологуб, Э.А.Петрушеня // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 7. – С. 10 – 18.
13. Шарабайко, О.Г. Модель формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов / О.Г.Шарабайко // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 9. – С. 11 –17.
14. Ершова, О. И. Патриотическое воспитание современного поколения учащихся / О. И. Ершова // Веснік адукацыі. – 2021. – № 5. – С. 46–52.
15. Ланкевич, Н.А. Использование структурно-логических схем для повышения эффективности уроков географии. / Н.А.Ланкевич // Географія. – 2022. – №2.
16. Лойко, Н.Н. Некоторые приемы активизации учебного процесса / Н.Н. Лойко // Геаграфія. – 2022. – №5. С. 27–30.
17. Нестерович, Н.А. Мнемотехника как один из способов визуализации учебной информации на уроках географии / Н.А. Нестерович // Геаграфія. – 2022. – №5. С. 31– 33.

18. Ровдо, М.А. Повышение эффективности образовательного процесса на уроках географии посредством мотивационной стратегии Дж. Келлера / М.А. Ровдо // Информационно-методический журнал. – 2022. – №3. – С. 62–64.
19. Таранчук, А.В. Формирование специальных компетенций через развитие картографической грамотности / А. В. Таранчук // География. – 2022. – №2.
20. Науменко, С.С. Диагностика компетенций в образовательном процессе по учебному предмету «Географии» для формирования функциональной грамотности учащихся / С.С.Науменко, Какарека Э.В. // География. – 2024. – №1.
21. Таранчук, А.В. Формирование картографической грамотности посредством самостоятельной работы обучающихся / А.В. Таранчук, Панасюк О.Ю. // География. – 2024. – №1.
22. Хуторской, А.В. Метапредметный урок: методическое пособие / А.В. Хуторской. – М. : Эйдос; Изд-во Института образования человека, 2016. – 74 с.
23. Бежанишвили, А.З. Особенности организации образовательного процесса в условиях обновляемого содержания образования / А.З. Бежанишвили // Веснік адукацыі. – 2016.– № 10. – С. 40–43.
24. Ковалева, О.В. Скачинская Т.В. Использование экологических знаний при преподавании географии / О.В. Ковалева, Т.В. Скачинская // Географія. Праблемы выкладання. – 2016.– № 4.
25. Баранова, Е. И., Гурко, Н. П. Одаренность и талантливость личности: психологический портрет/ Е. И. Баранова, Н. П. Гурко // Педагогическая наука и образование. – 2020. – № 1. – С. 31–35.
26. Галай, И. П. Методика обучения географии / И. П. Галай. – Минск : Аверсэв, 2006. 2. Естественнонаучная грамотность. – URL: <https://clck.ru/3PA3X8> (дата обращения 14.08.2025).
27. Зеленко, О. В. Национальная рамка универсальных компетенций обучающихся: основные термины и понятия / О. В. Зеленко и другие // Веснік адукацыі. – 2025. – №3. – С.6-13; №4. – С. 6-10.
28. Нестерович, Н.А. Формирование патриотизма и гражданственности на уроках географии в IX классе. / Н.А. Нестерович // Географія. – 2024. – №3. – С.46-48.
29. Стельмах, А.Л. Воспитание патриотизма на уроках географии. / А.Л.Стельмах // Географія. – 2023. – №2. – С.62-64.

Биология

1. Формирование функциональной грамотности учащихся средствами учебного предмета «Биология».
2. Практико-ориентированные задания как средство развития функциональной грамотности учащихся на уроках биологии.
3. Активные (интерактивные) методы обучения как средство развития самостоятельной деятельности учащихся.
4. Использование компетентностно-ориентированных заданий на уроках биологии.
5. Использование ситуационных биологических и экологических задач как средства развития предметных и метапредметных компетенций учащихся.
6. Особенности организации проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках.
7. Практико-ориентированные задания по биологии как средство формирования исследовательских компетенций учащихся в процессе обучения.
8. Развитие универсальных компетенций учащихся посредством ситуационных задач.
9. Организации биологического эксперимента как ресурса формирования исследовательской компетенции учащихся.
10. Использование цифровых технологий для организации образовательного процесса по биологии.
11. Организация самостоятельной учебной деятельности учащихся на уроках биологии.
12. Особенности организации контрольно-оценочной деятельности учащихся на уроках биологии.
13. Активные и интерактивные методы обучения как условие формирования естественнонаучной грамотности учащихся на уроках биологии.
14. Учебное проектирование как условие организации самостоятельной деятельности учащихся.
15. Использование потенциала экскурсий по биологии как средства формирования экологической грамотности учащихся.
16. Нестандартные методы решения сложных задач по экологии и генетике.
17. Использование интерактивных методов обучения на уроках биологии.
18. Совершенствование предметных компетенций учащихся на уроках биологии.
19. Система работы учителя по подготовке учащихся к олимпиадам по биологии.
20. Развитие познавательного интереса и творческой активности учащихся на уроках биологии.
21. Эффективные формы и методы организации образовательного процесса на уроках биологии.
22. Организация системной работы по подготовке учащихся к централизованному экзамену по биологии.
23. Экологическое образование и воспитание учащихся на уроках биологии.

24. Реализация проблемного (дифференцированного, личностно ориентированного и др.) подхода в преподавании биологии.

25. Система работы учителя по развитию творческих способностей учащихся на уроках биологии.

26. Использование дидактических игр в образовательном процессе по биологии.

27. Реализация воспитательного потенциала на уроках биологии.

28. Использование технологии визуализации учебного материала в процессе обучения биологии как средство совершенствования самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся.

29. Развитие познавательных способностей и критического мышления учащихся при изучении биологии.

30. Эффективные формы организации повторения и систематизации учебного материала для подготовки учащихся к итоговой аттестации по биологии.

Нормативные правовые документы и инструктивно-методические письма

1. Государственный школьный стандарт. Одобр. постановлением коллегии Министерства образования Республики Беларусь от 10.05.2022 № 4.11 // Национальный образовательный портал. – <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess/obshchee-srednee-obrazovanie/gosudarstvennyj-shkolnyj-standart.html> (дата обращения: 10.10.2025).

2. Директива Президента Республики Беларусь «О реализации основ идеологии белорусского государства» от 09.04.2025 №12 // Национальный правовой портал. – <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P02500012> (дата обращения: 10.10.2025).

3. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2025/2026 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования» // Министерство образования Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/11/imp-2025-2026-obshchaya-chast-rus-2.docx> (дата обращения: 10.11.2025).

4. Инструктивно-методическое письмо «Особенности организации социальной, идеологической и воспитательной работы в учреждениях общего среднего образования в 2025/2026 учебном году» // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/imp-vospitanie-2025-2026-3.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

5. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационно-коммуникационных технологий в учреждениях общего среднего образования в 2025/2026 учебном году» // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/imp-ikt-2025-2026.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

6. Кодекс Республики Беларусь об образовании (Закон Республики Беларусь от 05.12.2024 № 46-З «Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании») // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2024/12/zakon-rb-46-2024.pdf> (дата обращения: 10.11.2025).

7. Методические рекомендации по использованию технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе учреждений общего среднего образования // Национальный образовательный портал. – URL: https://adu.by/images/2025/07/09/1455_08_07_2025_IMP_II.pdf – (дата обращения: 10.10.2025).

8. Методические указания по организации контроля и оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, применению норм оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам от 15.09.2022 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/29/mu-normy-otsenki.doc> – (дата обращения: 08.10.2025).

9. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2012 № 206 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования» с изменениями и дополнениями от 29.07.2014 № 63, от 25.11.2014 № 78, от 17.05.2017 № 35, от 03.05.2018 № 39» // Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=W21326846p> – (дата обращения): 06.10.2025.

10. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.08.2019 №525 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» с изменениями и дополнениями от 12.07.2024 №502// Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://edu.gov.by/urovni-obrazovaniya/srenee-obr/srenee-obr/informatsiya/sanitarnye-normy-pravila-i-gigienicheskie-normativy.RTF> – (дата обращения): 06.10.2025.

11. Постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2013 №59 «Об утверждении Санитарных норм и правил “Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами”» // Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21327737p>. – (дата обращения): 13.10.2025.

12. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь: приказ Министерства образования Республики Беларусь от 22.07.2015 № 608 // Академия образования. – URL: https://do.academy.edu.by/npa/Docum/07/608-inkluziv_obrazov.pdf – (дата доступа): 13.10.2025.

13. Образовательные стандарты общего среднего образования, утвержденные постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.12.2018 № 125 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2023/obr/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf> – (дата обращения): 10.11.2025.

14. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 03.08.2022 № 227 «Об утверждении правил безопасности, правил расследования и учета несчастных случаев, произошедших с обучающимися» с изменениями и дополнениями от 01.08.2025 №136 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2023/obr/pravila-bezopasn-OSO.pdf> (дата обращения): 10.10.2025.

15. «Об аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования» с изменениями и дополнениями от 21.02.2025 №43 // Национальный правовой интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22238659> – (дата обращения): 10.12.2025.

Литература

1. Жук, А. И. Цифровизация непрерывного педагогического образования: тенденции и перспективы / А. И. Жук // Адукацыя і выхаванне. – 2024. – № 2. – С. 3 – 8.

2. Амельченко, Л.В. Кроссенс как средство повышения познавательного интереса учащихся / Л.В.Амельченко // Біялогія і хімія. – 2024. – № 5. – С.61–68.
3. Борщевская, Е. В. Формирование экологической грамотности обучающихся при изучении учебного предмета «Биология» на II и III ступенях общего среднего образования / Е. В. Борщевская // Біялогія і хімія. – 2022. – № 4. – С. 3–7.
4. Угляниц, О.Н. Секреты цифрового учителя: искусственный интеллект в действии /О.Н. Угляниц //Веснік адукацыі. – 2025. - №8 – С.40 – 52.
5. Литвенкова И.А., Тьюторское сопровождение исследовательской деятельности обучающихся ГУО «Гимназия №7 г.Витебска» посредством взаимодействия учреждений общего среднего и высшего образования / И.А. Литвенкова, С.В. Чубаро, М.М. Данюк // Біялогія і хімія. – 2023. – №2. – С. 17–22.
6. Мацко, Д.И. Использование модельных систем при организации научно-исследовательской работы с обучающимися в рамках учебного предмета «Биология» / Д. И. Мацко, Э. К. Казак, Ж. Э. Мазец, С. Н. Сиренко // Біялогія і хімія. – 2023 – № 2. – С. 59–68.
7. Развитие творческих способностей учащихся при подготовке к школьным олимпиадам по биологии: трансляция / В. И. Резяпкин, А. Е. Каревский // Біялогія і хімія. Сер. "У дапамогу педагогу". – 2023. – № 2. – С. 45–51.
8. Резяпкин, В.И. Развитие творческих способностей учащихся при подготовке к школьным олимпиадам по биологии: задачи, упражнения и тестовые задания по теме «РНК, процессинг РНК» / В. И. Резяпкин, А. Е. Каревский// Біялогія і хімія. – 2023. – № 1. – С. 31–36.
9. Боровик, А.А. Исследовательская деятельность как способ формирования естественнонаучной деятельности / А.А.Боровик, Ж.Э.Мазец // Біялогія і хімія – 2025. – № 2.
10. Жудрик, Е.В. Естественнонаучная грамотность в системе подготовки учителей в условиях смешанного обучения/ Е.В.Жудрик, Т.А.Бонина, А.А.Деревинская // Біялогія і хімія – 2025. – № 1.
11. Скрипко, В. За народное единство, развитие и независимость: Формирование гражданской позиции учащихся через их выявление в поисково-исследовательскую деятельность / В. Скрипко // Минская школа сегодня. – 2021. – №7. – С. 36–38.
12. Дричиц, О.А. Анализ решения генетических задач теоретического тура Республиканской олимпиады по биологии / О. А. Дричиц // Біялогія і хімія. – 2022. – № 4. – С. 56–63.
13. Авраменко, Я.Н. Какому типу урока отдать предпочтение? / Н.Я. Авраменко // Біялогія і хімія. – 2019. – № 5. – С. 25 – 26.
14. Бороздина, Г.В. Основы психологии и педагогики / Г. В. Бороздина // Минск: Вышэйшая школа, 2021. – С. 415.
15. Богачева, И.В. Настольная книга учителя биологии / И. В. Богачева. – Минск: «Сэр-Вит», 2008. – 230 с.

16. Борщевская, Е.В. Биология. 6-7 классы: дидактические и диагностические материалы / Е. В. Борщевская. – Минск: «Аверсэв», 2019. – 127 с.
17. Баранова, Е.И., Гурко, Н. П. Одаренность и талантливость личности: психологический портрет/ Е. И. Баранова, Н. П. Гурко // Педагогическая наука и образование. – 2020. – № 1. – С. 31–35.
18. Дубков, С. Г. Сборник задач по общей биологии для 10-11 классов / С. Г. Дубков, И. В. Богачева, И. Р. Клевец. – Минск: «Сэр-Вит», 2016. – 89 с.
19. Ершова, О. И. Патриотическое воспитание современного поколения учащихся / О. И. Ершова // Веснік адукацыі. – 2021. – № 5. – С. 46–52.
20. Кухарев, Н.В. Педагог-мастер, педагог-исследователь / Н. В. Кухарев. – Гомель: Гомельск. областной институт усовершенствования учителей, 1989. – 211 с.
21. Лисов, Н.Д. Формирование исследовательской компетенции учащихся при изучении биологии / Н. Д. Лисов // журнал Біялогія і хімія (АіВ). – 2020. – № 4. – С.17-26.
22. Сеген, Е.А. Организация методической работы с учителями биологии и химии. / Сеген Е.А. // Біялогія і хімія. – 2019. – № 4. – С. 3 – 5.
23. Рублевская, С. И. Использование опорного конспекта на уроках биологии как средство повышения качества знаний учащихся / С. И. Рублевская. // Біялогія і хімія. – 2021. – № 1. – С. 15–26.
24. Рублевская, С. И. Использование опорного конспекта на уроках биологии как средство повышения качества знаний учащихся / С. И. Рублевская // Біялогія і хімія. – 2021. – № 1. –С. 15–26.
25. Рябина, М. В. Развитие творческих способностей учащихся посредством организации их деятельности в разновозрастных группах при проведении факультативных занятий по химии / М. В. Рябина // Біялогія і хімія. – 2019. – № 6. – С. 11–18.
26. Свиридов, Д. В. О значении химии и химического образования в устойчивом развитии Республики Беларусь. / Д. В. Свиридов, Д. И. Мычко // Біялогія і хімія. – 2019. – № 2. – С. 3–10.
28. Сеген, Е. А. Формирование читательской и естественнонаучной грамотности учащихся на уроках биологии и химии / Е.А.Сеген // Біялогія і хімія. – 2019. – № 5. – С. 3–5.
29. Савчина, О.В. Реализация воспитательного потенциала учебных занятий по биологии в формировании патриотизма и гражданственности у обучающихся через изучение исторического контекста / О.В. Савчина // Біялогія і хімія. – 2024. – № 5. – С. 43–51.
30. Резяпкин, В.И. Развитие творческих способностей учащихся при подготовке к школьным олимпиадам по биологии: практические задания и задания в тестовой форме по теме «Общая характеристика липидов» / В.И. Резяпкин, А.Е.Каревский // Біялогія і хімія. – 2025. – № 4. – С. 20–27.
31. Амельченко, Л.В. Визуализация как средство повышения эффективности урока / Біялогія і хімія. – 2024. – № 6. – С. 31–35.

32. Некревич, Н.Ф. Воспитательный и развивающий потенциал внеурочной деятельности / Н.Ф.Некревич // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 5. – С. 32 – 42.

33. Жук, А.И. Технологии использования инструментов искусственного интеллекта в образовательном процессе / А.И.Жук, А.А.Францкевич, А.Ф.Климович // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 6. – С. 5 – 18.

34. Сологуб, Н.С. Роль межпредметной недели как формы организации внеучебной деятельности в формировании естественно-научной грамотности обучающихся / Н.С.Сологуб, Э.А.Петрушеня // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 7. – С. 10 – 18.

35. Шарабайко, О.Г. Модель формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов / О.Г.Шарабайко // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 9. – С. 11 –17.

Химия

1. Формирование функциональной грамотности учащихся средствами учебного предмета «Химия».
2. Практико-ориентированные задания как средство развития функциональной грамотности учащихся на уроках химии.
3. Эффективные формы и методы формирования у учащихся читательской (естественнонаучной, математической) грамотности на уроках химии.
4. Активные (интерактивные) методы обучения как средство развития самостоятельной деятельности учащихся.
5. Использование в образовательном процессе практико-ориентированных заданий, направленных на формирование естественнонаучной и экологической грамотности учащихся.
6. Особенности организации проектно-исследовательской деятельности учащихся по химии.
7. Развитие навыков самостоятельной учебной деятельности на уроках химии для достижения метапредметных и предметных образовательных результатов учащихся.
8. Развитие универсальных компетенций учащихся посредством ситуационных задач.
9. Организация химического эксперимента на уроках химии с целью развития навыков исследовательской деятельности и критического мышления учащихся.
10. Использование цифровых технологий для организации образовательного процесса по химии.
11. Организация самостоятельной учебной деятельности учащихся на уроках химии.
12. Особенности подготовки учащихся к олимпиадам (конкурсам исследовательских работ и другим интеллектуальным соревнованиям) по химии.
13. Особенности организации контрольно-оценочной деятельности учащихся на уроках химии.
14. Активные (интерактивные) методы обучения как условие формирования естественнонаучной грамотности учащихся на уроках химии.
15. Учебное проектирование как условие организации самостоятельной деятельности учащихся.
16. Нестандартные методы решения расчетных задач по химии.
17. Совершенствование предметных компетенций учащихся на уроках химии.
18. Развитие познавательного интереса и творческой активности учащихся на уроках химии.
19. Эффективные формы и методы организации образовательного процесса на уроках химии.
20. Использование цифровых технологий на уроках химии.
21. Организация системной работы по подготовке учащихся к централизованному экзамену по химии.

22. Экологическое образование и воспитание учащихся на уроках химии.
23. Система работы учителя по развитию творческих способностей учащихся на уроках химии.
24. Использование дидактических игр в образовательном процессе по химии.
25. Реализация воспитательного потенциала на уроках химии.
26. Использование технологии визуализации учебного материала в процессе обучения химии как средство совершенствования самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся.
27. Развитие познавательных способностей и критического мышления учащихся при изучении химии.
28. Эффективные формы организации повторения и систематизации учебного материала для подготовки учащихся к итоговой аттестации по химии.
29. Организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках химии.
30. Реализация проблемного (дифференцированного, личностно-ориентированного и др.) подхода в преподавании химии.

Нормативные правовые документы и инструктивно-методические письма

1. Государственный школьный стандарт. Одобр. постановлением коллегии Министерства образования Республики Беларусь от 10.05.2022 № 4.11 // Национальный образовательный портал. – <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess/obshchee-srednee-obrazovanie/gosudarstvennyj-shkolnyj-standart.html> (дата обращения: 10.10.2025).

2. Директива Президента Республики Беларусь «О реализации основ идеологии белорусского государства» от 09.04.2025 №12 // Национальный правовой портал. – <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P02500012> (дата обращения: 10.10.2025).

3. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2025/2026 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования» // Министерство образования Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/11/imp-2025-2026-obshchaya-chast-rus-2.docx> (дата обращения: 10.11.2025).

4. Инструктивно-методическое письмо «Особенности организации социальной, идеологической и воспитательной работы в учреждениях общего среднего образования в 2025/2026 учебном году» // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/imp-vospitanie-2025-2026-3.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

5. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационно-коммуникационных технологий в учреждениях общего среднего образования в 2025/2026 учебном году» // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/imp-ikt-2025-2026.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

6. Кодекс Республики Беларусь об образовании (Закон Республики Беларусь от 05.12.2024 № 46-З «Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании») // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2024/12/zakon-rb-46-2024.pdf> (дата обращения: 10.11.2025).

7. Методические рекомендации по использованию технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе учреждений общего среднего образования // Национальный образовательный портал. – URL: https://adu.by/images/2025/07/09/1455_08_07_2025_IMP_II.pdf – (дата обращения: 10.10.2025).

8. Методические указания по организации контроля и оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, применению норм оценки результатов учебной деятельности

учащихся по учебным предметам от 15.09.2022 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/29/mu-normy-otsenki.doc> – (дата обращения: 08.10.2025).

9. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2012 № 206 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования» с изменениями и дополнениями от 29.07.2014 № 63, от 25.11.2014 № 78, от 17.05.2017 № 35, от 03.05.2018 № 39» // Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=W21326846p> – (дата обращения): 06.10.2025.

10. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.08.2019 №525 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» с изменениями и дополнениями от 12.07.2024 №502// Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://edu.gov.by/urovni-obrazovaniya/srenee-obr/srenee-obr/informatsiya/sanitarnye-normy-pravila-i-gigienicheskie-normativy.RTF> – (дата обращения): 06.10.2025.

11. Постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2013 №59 «Об утверждении Санитарных норм и правил “Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами”» // Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21327737p>. – (дата обращения): 13.10.2025.

12. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь: приказ Министерства образования Республики Беларусь от 22.07.2015 № 608 // Академия образования. – URL: https://do.academy.edu.by/npa/Docum/07/608-inkluziv_obrazov.pdf – (дата доступа): 13.10.2025.

13. Образовательные стандарты общего среднего образования, утвержденные постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.12.2018 № 125 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2023/obr/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf> – (дата обращения): 10.11.2025.

14. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 03.08.2022 № 227 «Об утверждении правил безопасности, правил расследования и учета несчастных случаев, произошедших с обучающимися» с изменениями и дополнениями от 01.08.2025 №136 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2023/obr/pravila-bezopasn-OSO.pdf> (дата обращения): 10.10.2025.

15. «Об аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования» с изменениями и дополнениями от 21.02.2025 №43 // Национальный правовой интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22238659> – (дата обращения): 10.12.2025.

Литература

1. Жук, А. И. Цифровизация непрерывного педагогического образования: тенденции и перспективы / А. И. Жук // Адукацыя і выхаванне. – 2024. – № 2. – С. 3 – 8.
2. Амельченко, Л.В. Кроссенс как средство повышения познавательного интереса учащихся / Л.В.Амельченко // Біялогія і хімія. – 2024. – № 5. – С.61–68.
3. Угляниц, О.Н. Секреты цифрового учителя: искусственный интеллект в действии /О.Н. Угляниц //Веснік адукацыі. – 2025. - №8 – С.40 – 52.
4. Литвенкова И.А., Тьюторское сопровождение исследовательской деятельности обучающихся ГУО «Гимназия №7 г.Витебска» посредством взаимодействия учреждений общего среднего и высшего образования / И.А. Литвенкова, С.В. Чубаро, М.М. Данюк // Біялогія і хімія. – 2023. – №2. – С. 17–22.
5. Развитие творческих способностей учащихся при подготовке к школьным олимпиадам по биологии: трансляция / В. И. Резяпкин, А. Е. Каревский // Біялогія і хімія. Сер. "У дапамогу педагогу". – 2023. – № 2. – С. 45-51.
6. Боровик, А.А. Исследовательская деятельность как способ формирования естественнонаучной деятельности / А.А.Боровик, Ж.Э.Мазец // Біялогія і хімія – 2025. – № 2.
7. Жудрик, Е.В. Естественнонаучная грамотность в системе подготовки учителей в условиях смешанного обучения/ Е.В.Жудрик, Т.А.Бонина, А.А.Деревинская // Біялогія і хімія – 2025. – № 1.
8. Андросова, Н.П. Вовлеченность в урок химии как фактор реализации компетентностного подхода / Н.П.Андросова // Біялогія і хімія. – 2024. – № 5. – С.24–28.
9. Семец, А.И. Методический приём «химический фейсконтроль» как инструмент для изучения химических свойств веществ / А.И.Семец, Е.П.Гаврильчик // Біялогія і хімія. – 2024. – № 5. – С.40–43.
10. Скрипко, В. За народное единство, развитие и независимость: Формирование гражданской позиции учащихся через их выявление в поисково-исследовательскую деятельность / В. Скрипко // Минская школа сегодня. – 2021. – №7. – С. 36–38.
11. Авраменко, Я.Н. Какому типу урока отдать предпочтение? / Н.Я. Авраменко // Біялогія і хімія. – 2019. – № 5. – С. 25 – 26.
12. Бороздина, Г.В. Основы психологии и педагогики / Г. В. Бороздина // Минск: Вышэйшая школа, 2021. – С. 415.
13. Баранова, Е.И., Гурко, Н. П. Одаренность и талантливость личности: психологический портрет/ Е. И. Баранова, Н. П. Гурко // Педагогическая наука и образование. – 2020. – № 1. – С. 31–35.

14. Кухарев, Н.В. Педагог-мастер, педагог-исследователь / Н. В. Кухарев. – Гомель: Гомельск. областной институт усовершенствования учителей, 1989. – 211 с.
15. Сеген, Е.А. Организация методической работы с учителями биологии и химии. / Сеген Е.А. // Біялогія і хімія. – 2019. – № 4. – С. 3 – 5.
16. Бакунец, С.В. Интеллектуальная лабильность как условие успешного обучения / С.В.Бакунец // Біялогія і хімія. – 2023. – № 5. – С. 17 – 21.
17. Сеген, Е. А. Химия. 7-11 классы. Сборник практико-ориентированных заданий / Е. А. Сеген. и др. - Мн: Аверсэв, 2022 – 168 с.
18. Бельницкая, Е.А. Профориентационный контекст ученического химического эксперимента в условиях профильного обучения химии. / Е.А.Бельницкая, Е.Я.Аршанский // Біялогія і хімія. – 2022. – № 1. – С. 55 – 60.
19. Резяпкин, В. И. Развитие творческих способностей учащихся при подготовке к школьным олимпиадам по биологии: задачи, упражнения и тестовые задания по теме «РНК, процессинг РНК» / В. И. Резяпкин, А. Е. Каревский// Біялогія і хімія. – 2023. – № 1. – С. 31–36.
20. Рыбалтовская, И.В. Проценты. Массовая доля растворенного вещества. Интегрированный урок: химия + математика. / И.В.Рыбалтовская, Оскирко Е.М.// Біялогія і хімія. – 2022. – № 2 – С. 42 – 46.
21. Алексеева, А.В. Формирование и развитие навыков решения расчетных задач по учебному предмету «Химия» / А.В.Алексеева // Біялогія і хімія. – 2020. - №5. – С. 3 – 13.
22. Бельницкая, Е.А. Профориентационный контекст ученического химического эксперимента в условиях профильного обучения химии. / Е.А.Бельницкая, Е.Я.Аршанский // Біялогія і хімія. – 2022. – № 1. – С. 55 – 60.
23. Головешкина, О.Г. Реализация дистанционного обучения в современной школе / Головешкина О.Г. // Біялогія і хімія. – 2020. – № 3. – С. 26 – 31.
24. Хуторской, А. В. Метапредметный урок: методическое пособие / А. В. Хуторской. – М.: Эйдос; Изд-во Института образования человека, 2016. – 74 с.
25. Савчина, О.В. Реализация воспитательного потенциала учебных занятий по биологии в формировании патриотизма и гражданской ответственности у обучающихся через изучение исторического контекста / О.В. Савчина // Біялогія і хімія. – 2024. – № 5. – С. 43–51.
26. Борушко, И.И. Особенности организации контрольных работ по химии для XI класса / И.И.Борушко, Д.И.Мычко // Біялогія і хімія. – 2025. – №4. – С. 3–5.
27. Даньковский Р.И. Использование экспериментальных заданий проблемно-развивающей направленности на уроках химии / И.И.Борушко, Д.И.Мычко // Біялогія і хімія. – 2025. – №4. – С. 6–10.

28. Амельченко, Л.В. Визуализация как средство повышения эффективности урока / Л.В.Амельченко // Біялогія і хімія. – 2024. – № 6. – С. 31–35.

29. Занько, О.Л. Ситуационные задачи как инструмент для развития математической грамотности при изучении учебного предмета «Химия» / О.Л.Занько // Біялогія і хімія. – 2024. – № 6. – С. 18–22.

30. Чиркин, А.А. Некоторые тенденции в развитии химико-биологического образования / А.А.Чиркин // Біялогія і хімія. – 2025. – № 5. – С. 3–9.

31. Некревич, Н.Ф. Воспитательный и развивающий потенциал внеурочной деятельности / Н.Ф.Некревич // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 5. – С. 32 – 42.

32. Жук, А.И. Технологии использования инструментов искусственного интеллекта в образовательном процессе / А.И.Жук, А.А.Францкевич, А.Ф.Климович // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 6. – С. 5 – 18.

33. Сологуб, Н.С. Роль межпредметной недели как формы организации внеучебной деятельности в формировании естественно-научной грамотности обучающихся / Н.С.Сологуб, Э.А.Петрушеня // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 7. – С. 10 – 18.

34. Козлова-Козыревская, А.Л. Электронный образовательный ресурс как средство формирования основных понятий по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» учебной предмета «Химия» / А.Л.Козлова-Козыревская, М.С.Токарева // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 8. – С. 65 – 73.

35. Шарабайко, О.Г. Модель формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов / О.Г.Шарабайко // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 9. – С. 11 –17.

Физика

1. Использование метода проектов в образовательном процессе по физике с целью формирования естественнонаучной грамотности учащихся.
2. Развитие познавательной активности учащихся на уроках физики посредством решения практико-ориентированных задач.
3. Реализация дифференцированного (лично ориентированного, компетентностного и др.) подхода в обучении физике.
4. Развитие универсальных компетенций учащихся посредством ситуационных задач.
5. Использование технологии искусственного интеллекта для организации образовательного процесса по физике.
6. Особенности изучения раздела «Оптика» («Механика», «Электродинамика», «Молекулярная физика») в школьном курсе физики.
7. Применение графического метода решения задач при изучении различных тем физики.
8. Формирование функциональной грамотности учащихся средствами учебного предмета «Физика».
9. Система подготовки учащихся к олимпиадам (конкурсам исследовательских работ и другим интеллектуальным соревнованиям) по физике.
10. Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках физики.
11. Реализация развивающего и воспитательного потенциала урока физики.
12. Применение проблемного обучения в преподавании физики.
13. Система работы учителя по подготовке учащихся к централизованному экзамену по физике.
14. Использование контекстных задач для развития предметных и метапредметных компетенций учащихся.
15. Использование цифровых технологий для организации образовательного процесса по физике.
16. Эффективные формы и методы активизации учебной деятельности учащихся на уроках физики.
17. Использование практико-ориентированных заданий для формирования у них функциональной грамотности.
18. Использование заданий различного уровня сложности для повышения познавательной активности учащихся с различным уровнем подготовки.
19. Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся по физике.
20. Эффективные формы и методы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках физики.
21. Использование дидактических игр в образовательном процессе по физике.

22. Организация самостоятельной работы учащихся на уроках физики.
23. Развитие творческих способностей учащихся на уроках физики.
24. Использование тестового контроля знаний учащихся на уроках физики.
25. Использование интерактивных методов обучения (метод кейсов, метод конкретных ситуаций и др.) на уроках физики.
26. Роль современного кабинета физики в повышении качества преподавания физики.
27. Роль экспериментальных исследований в активизации познавательной деятельности учащихся.
28. Роль демонстрационного эксперимента в современном уроке физики.
29. Роль качественных задач в формировании физических знаний учащихся.
30. Реализация межпредметных связей в процессе обучения учащихся физике.
31. Эффективные формы и методы работы учителя при подготовке учащихся к олимпиадам по физике.

Нормативные правовые документы и инструктивно-методические письма

1. Государственный школьный стандарт. Одобр. постановлением коллегии Министерства образования Республики Беларусь от 10.05.2022 № 4.11 // Национальный образовательный портал. – <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess/obshchee-srednee-obrazovanie/gosudarstvennyj-shkolnyj-standart.html> (дата обращения: 10.10.2025).

2. Директива Президента Республики Беларусь «О реализации основ идеологии белорусского государства» от 09.04.2025 №12 // Национальный правовой портал. – <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P02500012> (дата обращения: 10.10.2025).

3. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об организации в 2025/2026 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования» // Министерство образования Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/11/imp-2025-2026-obshchaya-chast-rus-2.docx> (дата обращения: 10.11.2025).

4. Инструктивно-методическое письмо «Особенности организации социальной, идеологической и воспитательной работы в учреждениях общего среднего образования в 2025/2026 учебном году» // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/imp-vospitanie-2025-2026-3.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

5. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «Об использовании современных информационно-коммуникационных технологий в учреждениях общего среднего образования в 2025/2026 учебном году» // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/imp-ikt-2025-2026.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

6. Кодекс Республики Беларусь об образовании (Закон Республики Беларусь от 05.12.2024 № 46-З «Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании») // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://adu.by/images/2024/12/zakon-rb-46-2024.pdf> (дата обращения: 10.11.2025).

7. Методические рекомендации по использованию технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе учреждений общего среднего образования // Национальный образовательный портал. – URL: https://adu.by/images/2025/07/09/1455_08_07_2025_IMP_II.pdf – (дата обращения: 10.10.2025).

8. Методические указания по организации контроля и оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, применению норм оценки результатов учебной деятельности

учащихся по учебным предметам от 15.09.2022 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2025/08/29/mu-normy-otsenki.doc> – (дата обращения: 08.10.2025).

9. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2012 № 206 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования для учреждений общего среднего образования» с изменениями и дополнениями от 29.07.2014 № 63, от 25.11.2014 № 78, от 17.05.2017 № 35, от 03.05.2018 № 39» // Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=W21326846p> – (дата обращения): 06.10.2025.

10. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.08.2019 №525 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований» с изменениями и дополнениями от 12.07.2024 №502// Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://edu.gov.by/urovni-obrazovaniya/srenee-obr/srenee-obr/informatsiya/sanitarnye-normy-pravila-i-gigienicheskie-normativy.RTF> – (дата обращения): 06.10.2025.

11. Постановление Министерства Здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2013 №59 «Об утверждении Санитарных норм и правил “Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами”» // Национальный правовой Интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21327737p>. – (дата обращения): 13.10.2025.

12. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь: приказ Министерства образования Республики Беларусь от 22.07.2015 № 608 // Академия образования. – URL: https://do.academy.edu.by/npa/Docum/07/608-inkluziv_obrazov.pdf – (дата доступа): 13.10.2025.

13. Образовательные стандарты общего среднего образования, утвержденные постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.12.2018 № 125 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2023/obr/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf> – (дата обращения): 10.11.2025.

14. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 03.08.2022 № 227 «Об утверждении правил безопасности, правил расследования и учета несчастных случаев, произошедших с обучающимися» с изменениями и дополнениями от 01.08.2025 №136 // Национальный образовательный портал. – URL: <https://adu.by/images/2023/obr/pravila-bezopasn-OSO.pdf> (дата обращения): 10.10.2025.

15. «Об аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования» с изменениями и дополнениями от 21.02.2025 №43 // Национальный правовой интернет-портал. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22238659> – (дата обращения): 10.12.2025.

Литература

1. Акуленко, В. Л. Решение задач по электродинамике с применением закона сохранения энергии: методическое пособие / В. Л. Акуленко. – Гомель, 2017. – С. 32.
2. Акуленко, В. Л. Такая простая сложная задача / В. Л. Акуленко // Фізика: проблеми викладання. – 2016. – №2. – С. 19-21.
3. Галузо, И. В. Компонент учебника астрономии на основе рисунков / И. В. Галузо // Матэматыка і Фізика. – 2023. – №3. – С. 57–61.
4. Грищенко И. Н. Учебно-исследовательская деятельность как средство повышения мотивации школьников при изучении / И. Н. Грищенко // Матэматыка і Фізика. – 2023. – №1. – С. 29–32.
5. Жук, А. И. Цифровизация непрерывного педагогического образования: тенденции и перспективы / А. И. Жук // Адукацыя і выхаванне. – 2024. – № 2. – С. 3 – 8.
6. Цытрон, А. И. Использование электронных образовательных ресурсов в процессе подготовки к централизованному тестированию и централизованному экзамену/ А. И. Цытрон // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 5. – С.17–31.
7. Угляниц, О.Н. Секреты цифрового учителя: искусственный интеллект в действии /О.Н. Угляниц //Веснік адукацыі. – 2025. - №8 – С.40 – 52.
8. Дубина М. В. От интереса к действию, или физический эксперимент как средство повышения познавательной мотивации учащихся / М. В. Дубина //Матэматыка і Фізика. –2022.–№2. – С. 35–43.
9. Жилко В. В. О принципах, подходах и критериях оценивания работ исследовательского характера учащихся (на примере секции «Физика») / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович // Фізика–2022.–№2.
10. Жилко В.В. Элементы векторной алгебры для изучения физики в IX-XI классах для базового и профильного уровня / В.В. Жилко, Л. Г. Маркович // Матэматыка і Фізика–2024.–№№3, 4.
11. Шарабайко, О.Г. Модель формирования профессиональной компетентности педагогов по созданию авторских интерактивных электронных образовательных ресурсов / О.Г.Шарабайко // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 9. – С. 11 –17.
12. Кац, П. Б. Разбор некоторых задач из пособия для подготовки к централизованному тестированию / П. Б. Кац // Матэматыка і Фізика–2024.– №4.
13. Стуканов В. Г. Концептуальные основания формирования функциональной грамотности учащихся в воспитательном процессе учреждений общего среднего образования / В. Г. Стуканов, Глинский А. А., Курбыко З. С., Новик С. Н. // Пед. наука и образование. – 2023. – № 1. – С. 6–13; № 2. – С. 5–11. (репозиторий)
14. Жук, А. И. Технологии использования инструментов искусственного интеллекта в образовательном процессе / А. И. Жук, А. А.

Францкевич, А. Ф. Климович // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 6. – С. 5–18.

15. Крикало, Н. И. Конструирование как прием работы с задачами по физике / Н. И. Крикало // Фізіка: праблемывыкладання. – 2021. – № 1 – С.17–21.

16. Скрипко, В. За народное единство, развитие и независимость: Формирование гражданской позиции учащихся через их выявление в поисково-исследовательскую деятельность / В. Скрипко // Минская школа сегодня. – 2021. – №7. – С. 36–38.

17. Костюкович, Н. В. Теоретико-методические аспекты формирования функциональной грамотности обучающихся в процессе проектной деятельности при изучении учебных предметов математического и естественнонаучного образования / Н. В. Костюкович, Т. Н. Конашевич, В. Н. Синькевич // Весн. адукацыі. – 2022. – № 6. – С. 13–24.

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

19. Слободянюк, А. И. Критерии оценивания решения задач физических олимпиад / А. И. Слободянюк // Матэматыка і фізіка. - 2022. - №2. – С.44 – 48.

20. Станкевич, Г. Е. Педагогический совет «Самообразовательная деятельность учителя»: Актуализация знаний педагогов в области личностного и профессионального развития / Г. Е. Станкевич // Народная асвета. – 2021. – № 3. – С. 59–62.

21. Слободянюк, А. И. Открытая белорусская физическая олимпиада школьников / А. И. Слободянюк // Матэматыка і фізіка. - 2023. - №3. – С. 50 – 65.

22. Сологуб, Н.С. Роль межпредметной недели как формы организации внеучебной деятельности в формировании естественно-научной грамотности обучающихся / Н.С.Сологуб, Э.А.Петрушеня // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 7. – С. 10 – 18.

23. Орехова, Н. А. Мини опросы по физике для XI класса / Н. А. Орехова, Е. С. Берха // Матэматыка і Фізіка. – 2025. – №5. – С. 29–33.

24. Кравчук, Т. Я. Семинар – практикум “Как преодолеть школьную неуспеваемость”: Совершенствование профессиональной компетентности педагогов в вопросах повышения эффективности работы с учащимися, обучающимися на удовлетворительном и низком уровне / Т. Я. Кравчук // Народная асвета. – 2021. – № 11. – С. 13–16.

25. Криволап, В. Г. Исследование и анализ способов развития познавательной активности учащихся при изучении учебного предмета «Физика»/ В. Г. Криволап // Матэматыка і фізіка. - 2025. - №4. – С. 35 – 42.

26. Слободянюк, А. И. Методика выполнения экспериментальных заданий физических олимпиад / А. И. Слободянюк // Матэматыка і фізіка. - 2025. - №2. – С. 46 – 60.

27. Слободянюк, А. И. Готовимся к областной олимпиаде по физике / А. И. Слободянюк, Л. Г. Маркович // Матэматыка і Фізіка. – 2025. – №1. – С. 50–63.
28. Некревич, Н. Ф. Воспитательный и развивающий потенциал внеурочной деятельности / Н. Ф. Некревич // Адукацыя і выхаванне. – 2025. – № 5. – С. 32 – 42.
29. Бороздина, Г. В. Основы психологии и педагогики / Г. В. Бороздина // Минск: Вышэйшая школа, – 2021. – С. 415.
30. Булахова, З. Н. От интеграции учебных предметов к метапредметности / З. Н. Булахова // Адукацыя і выхаванне. – 2019. – № 3. – С. 10–16.
31. Морозова, Н. А. Организация исследовательских лабораторных работ по физике: новый формат традиционных решений / Н. А. Морозова, Л. Е. Осипенко, А. В. Ржевская, А. В. Лещенко // Фізіка. – 2019. – №1. – С. 38–44.
32. Галузо, И. В. Интернет – помощник учителя астрономии / И. В. Галузо // Фізіка. – 2021. – №1. – С. 50 – 55.
33. Киреева, В. Н. «Семья и одаренный ребенок». Психолого-педагогическое просвещение родителей / В. Н. Киреева // Народная асвета. – 2023. – №4. – С. 90–92.
34. Маслова, Л. Н. Методический квест «Метапредметный подход к проектированию современного урока». Повышение уровня профессиональной компетентности педагога / Л. Н. Маслова // Народная асвета. – 2020. – № 10. – С. 57–60.
35. Лешкевич, С. Н. Коллективно-распределительная форма: обучаем детей с различными образовательными потребностями: Итоги реализации республиканского инновационного проекта / С. Н. Лешкевич // Народная асвета. – 2020. – № 6. – С. 19–22.
36. Десенко, Е. В. Подходы к исследованию. Феномена креативности: психологический аспект / Е. В. Десенко // Пед. наука и образование. – 2021. – № 3. – С. 29–33.