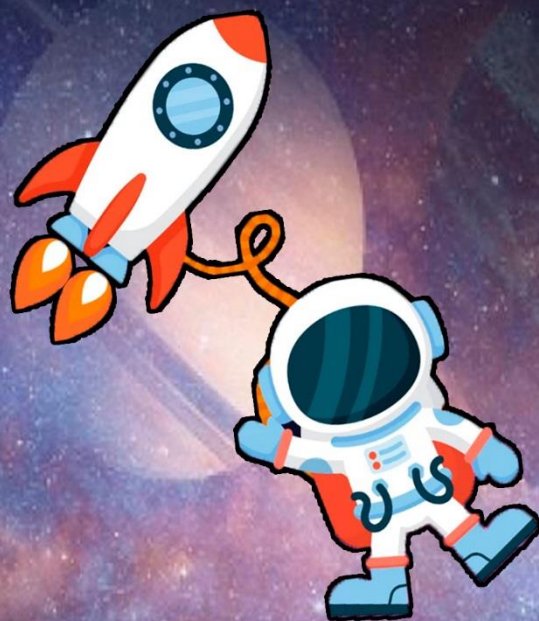


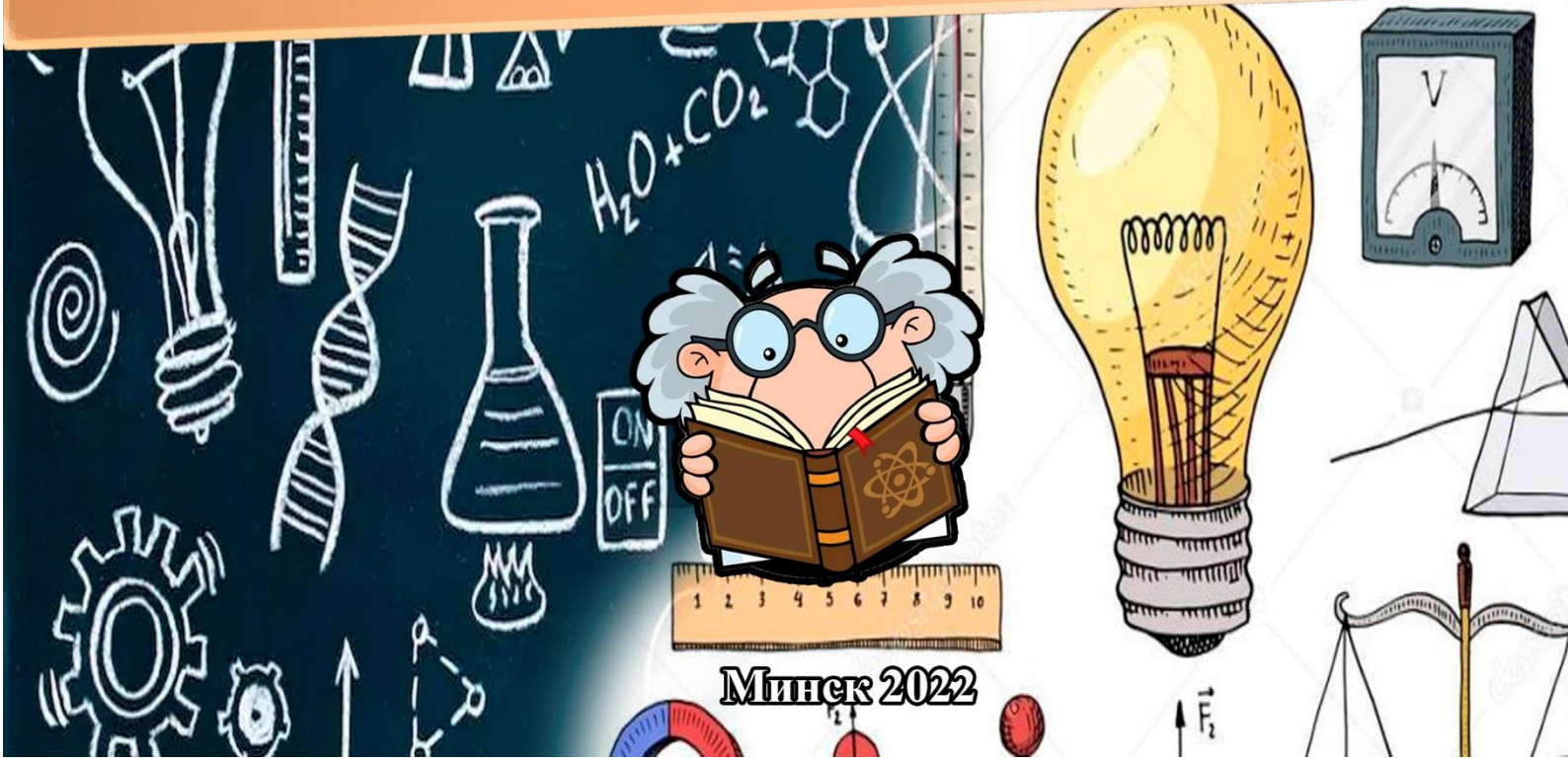


Государственное учреждение образования
Минский областной институт развития образования
Отдел библиотечной работы и медиаресурсов



ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ В ШКОЛЕ

Рекомендательный библиографический список литературы

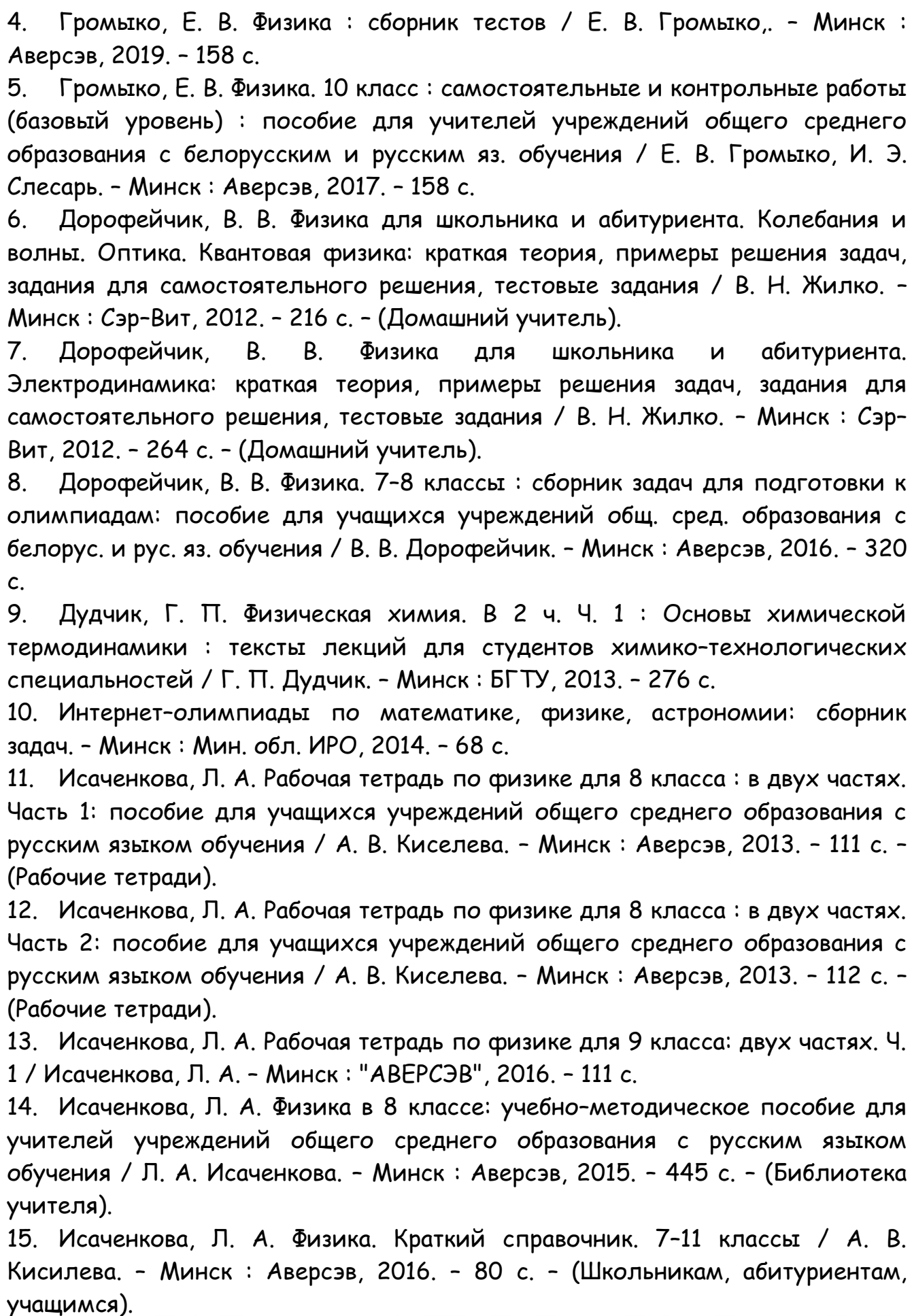


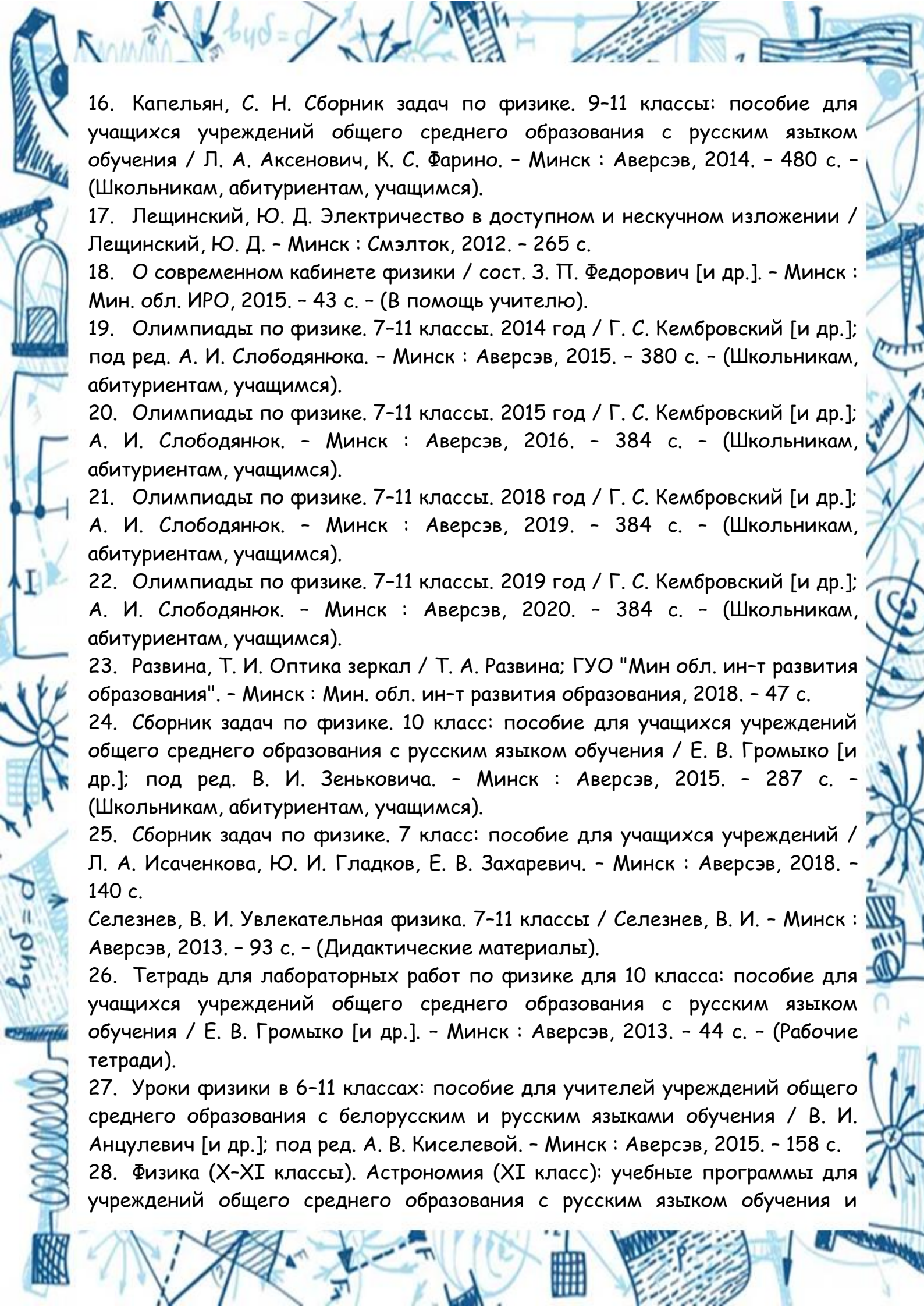
ФИЗИКА

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании : с изм. и доп.: по состоянию на 1 сентября 2022 г. - Минск: Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь, 2022. - 512 с.
2. Астрономия [Электронный ресурс] // Об организации в 2022/2023 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования: инструктивно-методическое письмо министерства образования Республики Беларусь. - Режим доступа: https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/glavnoe-upravlenie-obshchego-srednego-doshkolnogo-i-spetsialnogo-obrazovaniya/srennee-obr/2022-2023-uchebnyy-god/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%2013_0408.docx - Дата доступа: 15.08.2022.
3. Физика [Электронный ресурс] // Об организации в 2022/2023 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования: инструктивно-методическое письмо министерства образования Республики Беларусь https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/glavnoe-upravlenie-obshchego-srednego-doshkolnogo-i-spetsialnogo-obrazovaniya/srennee-obr/2022-2023-uchebnyy-god/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%2012_0408.docx - Дата доступа: 15.08.2022.

Учебные, учебно-методические издания

1. Білеты для правядзення выпускных экзаменаў на выбар навучэнцаў за перыяд навучання і выхавання на III ступені агульнай сярэдняй адукацыі ва ўстановах агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай наву. - Мінск : Нац. ін-т адукацыі, 2021. - 78 с.
2. Богачева, И. В. Обобщение и представление опыта педагогической деятельности: методические рекомендации / И. В. Федоров, О. В. Сурикова. - Минск : АПО, 2012. - 98 с.
3. Варакса, И. Н. Физика: пособие для поступающих в Лицей БГУ / Л. Г. Маркович, А. И. Слободянюк. - Минск : Аверсэв, 2013. - 334 с. - (Школьникам, абитуриентам, учащимся).

- 
- The page is framed by a decorative border of blue hand-drawn sketches. On the left, there are diagrams of a pendulum, a circuit with a current 'I', a sun-like symbol, and a spring. On the right, there are sketches of a telescope, a compass, and a sun-like symbol. At the top and bottom, there are various geometric and physics-related diagrams, including a triangle with the formula
- $\sin \alpha = \frac{a}{c}$
- and a grid with a pencil.
4. Громько, Е. В. Физика : сборник тестов / Е. В. Громько,. - Минск : Аверсэв, 2019. - 158 с.
 5. Громько, Е. В. Физика. 10 класс : самостоятельные и контрольные работы (базовый уровень) : пособие для учителей учреждений общего среднего образования с белорусским и русским яз. обучения / Е. В. Громько, И. Э. Слесарь. - Минск : Аверсэв, 2017. - 158 с.
 6. Дорофейчик, В. В. Физика для школьника и абитуриента. Колебания и волны. Оптика. Квантовая физика: краткая теория, примеры решения задач, задания для самостоятельного решения, тестовые задания / В. Н. Жилко. - Минск : Сэр-Вит, 2012. - 216 с. - (Домашний учитель).
 7. Дорофейчик, В. В. Физика для школьника и абитуриента. Электродинамика: краткая теория, примеры решения задач, задания для самостоятельного решения, тестовые задания / В. Н. Жилко. - Минск : Сэр-Вит, 2012. - 264 с. - (Домашний учитель).
 8. Дорофейчик, В. В. Физика. 7-8 классы : сборник задач для подготовки к олимпиадам: пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / В. В. Дорофейчик. - Минск : Аверсэв, 2016. - 320 с.
 9. Дудчик, Г. П. Физическая химия. В 2 ч. Ч. 1 : Основы химической термодинамики : тексты лекций для студентов химико-технологических специальностей / Г. П. Дудчик. - Минск : БГТУ, 2013. - 276 с.
 10. Интернет-олимпиады по математике, физике, астрономии: сборник задач. - Минск : Мин. обл. ИРО, 2014. - 68 с.
 11. Исаченкова, Л. А. Рабочая тетрадь по физике для 8 класса : в двух частях. Часть 1: пособие для учащихся учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / А. В. Киселева. - Минск : Аверсэв, 2013. - 111 с. - (Рабочие тетради).
 12. Исаченкова, Л. А. Рабочая тетрадь по физике для 8 класса : в двух частях. Часть 2: пособие для учащихся учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / А. В. Киселева. - Минск : Аверсэв, 2013. - 112 с. - (Рабочие тетради).
 13. Исаченкова, Л. А. Рабочая тетрадь по физике для 9 класса: двух частях. Ч. 1 / Исаченкова, Л. А. - Минск : "АВЕРСЭВ", 2016. - 111 с.
 14. Исаченкова, Л. А. Физика в 8 классе: учебно-методическое пособие для учителей учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / Л. А. Исаченкова. - Минск : Аверсэв, 2015. - 445 с. - (Библиотека учителя).
 15. Исаченкова, Л. А. Физика. Краткий справочник. 7-11 классы / А. В. Киселева. - Минск : Аверсэв, 2016. - 80 с. - (Школьникам, абитуриентам, учащимся).



16. Капельян, С. Н. Сборник задач по физике. 9-11 классы: пособие для учащихся учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / Л. А. Аксенович, К. С. Фарино. - Минск : Аверсэв, 2014. - 480 с. - (Школьникам, абитуриентам, учащимся).

17. Лещинский, Ю. Д. Электричество в доступном и нескучном изложении / Лещинский, Ю. Д. - Минск : Смэлток, 2012. - 265 с.

18. О современном кабинете физики / сост. З. П. Федорович [и др.]. - Минск : Мин. обл. ИРО, 2015. - 43 с. - (В помощь учителю).

19. Олимпиады по физике. 7-11 классы. 2014 год / Г. С. Кембровский [и др.]; под ред. А. И. Слободянюка. - Минск : Аверсэв, 2015. - 380 с. - (Школьникам, абитуриентам, учащимся).

20. Олимпиады по физике. 7-11 классы. 2015 год / Г. С. Кембровский [и др.]; А. И. Слободянюк. - Минск : Аверсэв, 2016. - 384 с. - (Школьникам, абитуриентам, учащимся).

21. Олимпиады по физике. 7-11 классы. 2018 год / Г. С. Кембровский [и др.]; А. И. Слободянюк. - Минск : Аверсэв, 2019. - 384 с. - (Школьникам, абитуриентам, учащимся).

22. Олимпиады по физике. 7-11 классы. 2019 год / Г. С. Кембровский [и др.]; А. И. Слободянюк. - Минск : Аверсэв, 2020. - 384 с. - (Школьникам, абитуриентам, учащимся).

23. Развина, Т. И. Оптика зеркал / Т. А. Развина; ГУО "Мин обл. ин-т развития образования". - Минск : Мин. обл. ин-т развития образования, 2018. - 47 с.

24. Сборник задач по физике. 10 класс: пособие для учащихся учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / Е. В. Громыко [и др.]; под ред. В. И. Зеньковича. - Минск : Аверсэв, 2015. - 287 с. - (Школьникам, абитуриентам, учащимся).

25. Сборник задач по физике. 7 класс: пособие для учащихся учреждений / Л. А. Исаченкова, Ю. И. Гладков, Е. В. Захаревич. - Минск : Аверсэв, 2018. - 140 с.

Селезнев, В. И. Увлекательная физика. 7-11 классы / Селезнев, В. И. - Минск : Аверсэв, 2013. - 93 с. - (Дидактические материалы).

26. Тетрадь для лабораторных работ по физике для 10 класса: пособие для учащихся учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / Е. В. Громыко [и др.]. - Минск : Аверсэв, 2013. - 44 с. - (Рабочие тетради).

27. Уроки физики в 6-11 классах: пособие для учителей учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения / В. И. Анцулевич [и др.]; под ред. А. В. Киселевой. - Минск : Аверсэв, 2015. - 158 с.

28. Физика (X-XI классы). Астрономия (XI класс): учебные программы для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и

воспитания. - Минск : НИО, 2017. - 42 с.

29. Физика конденсированного состояния: учебно-методическое пособие / сост. В. Н. Кравцова. - Минск : АПО, 2012. - 93 с.

30. Физика. 10 класс. Приемы и методы решения задач / Е. В. Громыко [и др.]. - Минск : Аверсэв, 2014. - 188 с. - (Дидактические материалы).

31. Физика. 7-9 классы : дидактические и диагностические материалы: пособие для учителей учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения / И. В. Галузо [и др.] ; под ред. В. В. Дорофейчика. - Минск : Аверсэв, 2019. - 176 с. - (Компетентностный подход).

32. Физика. 7-9 классы. Примерное календарно-тематическое планирование. - Минск : НИО, Аверсэв, 2021. - 75 с.

33. Физика. VII-IX классы: учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. - Минск : НИО, 2017. - 26 с.

34. Физика. Астрономия. 10-11 кл. : примерное календарно-тематическое планирование: пособие для учителей / Н. Ф. Гороя и др. - Минск : НИО : Аверсэв, 2021. - 75 с.

35. Физика. Контрольные и самостоятельные работы. 10-11 классы: пособие для учителей учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения / В. В. Жилко [и др.]. - Минск : Аверсэв, 2012. - 128 с. - (Контрольно-измерительные материалы).

36. Физика. Контрольные и самостоятельные работы. 6-9 классы: пособие для учителей учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения / Л. А. Исаченкова [и др.]. - Минск : Аверсэв, 2012. - 222 с. - (Контрольно-измерительные материалы).

37. Физика. Тетрадь для лабораторных работ по физике для 8 класса / Л. А. Исаченкова, Ю. Д. Лещинский, Л. П. Егорова. - Минск : Аверсэв, 2018. - 46 с.

38. Фізика. Астраномія. 7-11 кл. : прыкладнае каляндарна-тэматычнае планаванне : дапаможнік для настаўнікаў устаноў агульнай сярэдняй адукацыі / І. В. Галуза [і інш.]. - Мінск : НІА, Аверсэв, 2021. - 104 с.

39. Фізика. Сшытак для лабараторных работ па фізіцы для 8 класа / Л. А. Исачанкава, Ю. Д. Ляшчынскі, Л. П. Ягорова. - Мінск : Аверсэв, 2018. - 46 с.

40. Централизованное тестирование. Физика : полный сборник тестов. - Минск : Аверсэв, 2021. - 157 с.

НАУЧНЫЕ, НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СТАТЬИ

1. Ананчикова, Е. А. Проект урока "Постоянный электрический ток" (10 класс) / Е. А. Ананчикова // Фізика. - 2018. - № 5. - С. 55-59.
2. Арэхва, А. С. Абагульненне і сістэматызацыя ведаў па тэме "Паралельнае паслядоўнае злучэнне праваднікоў....." / А. С. Арэхва // Фізика. - 2021. - № 1. - С. 35-37.
3. Афанасик, Т. М., Проект урока по теме "Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца" / Т. М. Афанасик // Фізика. - 2022 - № 1 - С. 36-39.
4. Афанасик, Т. М. Использование интеллект-карт в качестве мини-проектов на уроках физики в 8 классе / Т. М. Афанасик // Фізика. - 2019. - № 4 - С. 11-17.
5. Базюк, Т. И. Дидактические материалы для урока решения задач по теме "Потенциальная энергия. Кинетическая энергия" / Т. И. Базюк // Фізика. - 2021 - №1 - С. 11-14.
6. Гребень, В. М. Движение проводника в магнитном поле / В. М. Гребень // Фізика. - 2021. - № 1. - С. 23-26.
7. Григорьева, Ж. В. Интеллектуальный турнир во время дня физики в школе / Ж. В. Григорьева // Фізика. - 2021. - № 1. - С. 45-47.
8. Гурина, Т. А. Цифровизация и обучение физики в сельской школе [Электронный ресурс] / Т. А. Гурина. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-i-obuchenie-fizike-v-selskoyshkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.
9. Гусейнова, В. С. Некоторые трудности реализации межпредметных связей физики и математики в базовой школе Республики Беларусь [Электронный ресурс] / В. С. Гусейнова. - Режим доступа: <https://elib.bspu.by/handle/doc/28193> - Дата доступа: 17.08.2022.
10. Давиденко, А. А. Учебные проекты, их типы и роль в учебном процессе по физике / А. А. Давиденко // Фізика. - 2021. - № 4. - С. 28-33.
11. Данилик, О. Н. Эксперимент на уроке физики, или Как развивать интерес к исследованию / О. Н. Данилик // Народная асвета. - 2021. - № 3. - С. 45-47.
12. Дубина, Н. М., Листая страницы учебника физики: исчезающий вес / Н. М. Дубина // Фізика. - 2022. - № 1. - С. 19-29.

13. Евланов, М. В. Использование конструктора формул на уроках физики как средства повышения эффективности запоминания / М. В. Евланов // Фізика. - 2020. - № 4. - С. 5-9.

14. Ерёмина, А. Ф. Лабораторный эксперимент по физике в школе [Электронный ресурс] / А. Ф. Ерёмина. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/laboratornyy-eksperiment-po-fizike-v-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

15. Жолнеревич, И. И. Движение тела по шероховатой поверхности подложки, совершающей возвратно-поступательные колебания / И. И. Жолнеревич // Фізика. - 2021. - № 4. - С. 34-37.

16. Заборовский, Г. А. Изучение сетевых технологий и робототехники будущим учителям физики и информатики [Электронный ресурс] / Г. А. Заборовский. - Режим доступа: <https://elib.bspu.by/handle/doc/34926> - Дата доступа: 17.08.2022.

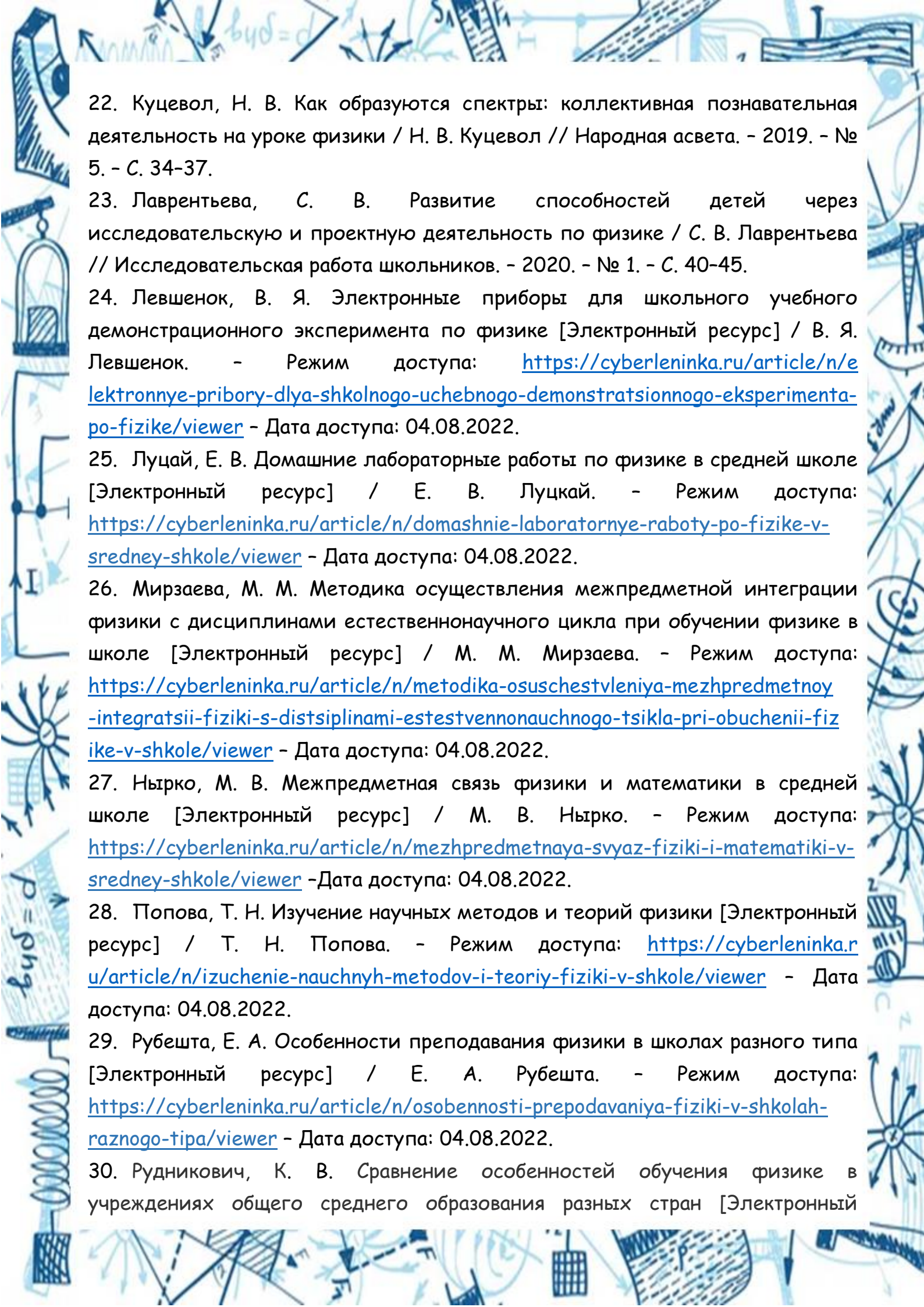
17. Заруцкая, Д. Б. Особенности преподавания физики в школе [Электронный ресурс] / Д. Б. Заруцкая. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-prepodavaniya-fiziki-v-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

18. Зылевич, В. В. Физика: решение задач методом нахождения площади фигуры, ограниченной графиком функций / В. В. Зылевич // Народная асвета. - 2021. - № 9. - С. 45-47.

19. Иванова, С. С. Фотоэффект. Экспериментальные законы внешнего фотоэффекта. Квантовая гипотеза Планка. 11 кл. / С. С. Иванова // Фізика. - 2020. - № 4. - С. 26-30.

20. Казначеева, С. Н. Современные проблемы и перспективы изучения физики в школе [Электронный ресурс] / С. Н. Казначеева. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-problemy-i-perspektivy-izucheniya-fiziki-v-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

21. Колесникович, Ю. А. Формирование познавательного интереса к физике с помощью включения в учебные тексты сведений о технике фундаментального эксперимента [Электронный ресурс] / Ю. А. Колесникович. - Режим доступа: <https://elib.bspu.by/handle/doc/25931> - Дата доступа: 17.08.2022.



22. Куцевол, Н. В. Как образуются спектры: коллективная познавательная деятельность на уроке физики / Н. В. Куцевол // Народная асвета. - 2019. - № 5. - С. 34-37.

23. Лаврентьева, С. В. Развитие способностей детей через исследовательскую и проектную деятельность по физике / С. В. Лаврентьева // Исследовательская работа школьников. - 2020. - № 1. - С. 40-45.

24. Левшенок, В. Я. Электронные приборы для школьного учебного демонстрационного эксперимента по физике [Электронный ресурс] / В. Я. Левшенок. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnyye-pribory-dlya-shkolnogo-uchebnogo-demonstratsionnogo-eksperimenta-po-fizike/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

25. Луцкай, Е. В. Домашние лабораторные работы по физике в средней школе [Электронный ресурс] / Е. В. Луцкай. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/domashnie-laboratornye-raboty-po-fizike-v-sredney-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

26. Мирзаева, М. М. Методика осуществления межпредметной интеграции физики с дисциплинами естественнонаучного цикла при обучении физике в школе [Электронный ресурс] / М. М. Мирзаева. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-osuschestvleniya-mezhpredmetnoy-integratsii-fiziki-s-distiplinami-estestvennonauchnogo-tsikla-pri-obuchenii-fizike-v-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

27. Нырко, М. В. Межпредметная связь физики и математики в средней школе [Электронный ресурс] / М. В. Нырко. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhpredmetnaya-svyaz-fiziki-i-matematiki-v-sredney-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

28. Попова, Т. Н. Изучение научных методов и теорий физики [Электронный ресурс] / Т. Н. Попова. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-nauchnyh-metodov-i-teoriy-fiziki-v-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

29. Рубешта, Е. А. Особенности преподавания физики в школах разного типа [Электронный ресурс] / Е. А. Рубешта. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-prepodavaniya-fiziki-v-shkolah-raznogo-tipa/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

30. Рудникович, К. В. Сравнение особенностей обучения физике в учреждениях общего среднего образования разных стран [Электронный

ресурс] / К. В. Рудникович. - Режим доступа: <https://elib.bspu.by/handle/doc/26071> - Дата доступа: 17.08.2022.

31. Сакович, С. В. Молекулярная физика в 10 классе: система задач / С. В. Сакович // Народная асвета. - 2019. - № 6. - С. 80.

32. Сафин, Д. Р. Изучение современной физики в школе [Электронный ресурс] / Д. Р. Сафин. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-sovremennoy-fiziki-v-sredney-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

33. Синица, А. А. Из опыта технологизации образовательного процесса по физике / А. А. Синица // Фізика. - 2021. - № 1. - С. 8-10.

34. Фролова, М. С. Физика и методы её преподавания в школе [Электронный ресурс] / М. С. Фролова. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizika-i-metody-prepodavaniya-ee-v-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

35. Чернякович, Д. Е. Методика проведения самостоятельных работ на уроках физики с использованием ИКТ-технологий [Электронный ресурс] / Д. Е. Чернякович. - Режим доступа: <https://elib.bspu.by/handle/doc/41463> - Дата доступа: 17.08.2022.

36. Чугунов, С. В. Использование элементов компьютерного моделирования на уроках физики и в исследовательской деятельности учащихся [Электронный ресурс] / С. В. Чугунов. - Режим доступа: <https://elib.bspu.by/handle/doc/43120> - Дата доступа: 17.08.2022.

37. Шашеро, В. Г. Критерии качества обучения физике в современной школе [Электронный ресурс] / В. Г. Шашеро. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-kachestva-obucheniya-fizike-v-sovremennoy-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

АСТРОНОМИЯ

Учебные, учебно-методические издания

1. Астрономия: 11-й класс: тематический контроль: пособие для учителей учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками

обучения / И. В. Галузо, В. А. Голубев, А. А. Шимбалев. - Минск : Аверсев, 2017. - 207, [1] с.

2. Галузо, И. В. Астрономия в 11 классе: учебно-методическое пособие для учителей учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения / В. А. Голубев, А. А. Шимбалев. - Минск: НИО, 2012. - 272 с.

3. Преподавание астрономии в школе [Электронный ресурс]: сборник статей / под ред. Б. А. Воронцова. - Режим доступа: <http://www.astro.net.ru/db/msg/1221098/index.html> - Дата доступа: 04.08.2022.

Патракова, Е. А. Методика преподавания раздела астрономии «Практические основы астрономии» в старшей школе [Электронный ресурс]: выпускная квалификационная работа / Е. А. Патракова. - Екатеринбург : УГПУ. - 60 с. - Режим доступа: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/12555/2/Patrankova2.pdf> - Дата доступа: 04.08.2022.

4. Астрономия и исследование космического пространства: Всероссийская с международным участием научная конференция студентов и молодых ученых, посвященная памяти Полины Евгеньевны Захаровой (Екатеринбург, Россия, 1—5 февраля 2021 г.) [Электронный ресурс]: сборник научных трудов / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2021. — 222 с. - Режим доступа: <https://elar.urfu.ru/handle/10995/98233> - Дата доступа: 04.08.2022.

5. Кондакова Е. В. Астрономия. Поурочные методические рекомендации. 10-11 классы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / Е. В. Кондакова. - М. : Просвещение, 2019. - 160 с. : ил. - (Сферы). - Режим доступа: https://spheres.prosv.ru/physics/method/astronomiya_PMR_10-11.pdf - Дата доступа: 08.08.2022.

6. Литвинов, О. А. Методика преподавания проблемных тем по астрономии [Электронный ресурс] / О. А. Литвинов. - Режим доступа: <https://edu54.ru/upload/files/2017/10/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%B8.pdf> - Дата доступа: 08.08.2022.

7. Шефер, О. Р. Методика изучения элементов астрономии в курсе физики основной и средней (полной) школе [Электронный ресурс]: монография / О.Р. Шефер, В.В. Шахматова. - Челябинск: Изд-во ИИУМЦ «Образование», 2010. - 252 с. - Режим доступа: http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/35/%D0%A8%D0%B5%D1%84%D0%B5%D1%80_%D0%9E.%D0%

[A0. \[http://icpae.isu.ru/%D0%9E%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B5_%D0%B8_%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%B8_%D0%B2_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BC_%D0%B8_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8_2019.pdf\]\(http://icpae.isu.ru/%D0%9E%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B5_%D0%B8_%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%B8_%D0%B2_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BC_%D0%B8_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8_2019.pdf\)](http://icpae.isu.ru/%D0%9E%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B5_%D0%B8_%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%B8_%D0%B2_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BC_%D0%B8_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8_2019.pdf) -

Дата доступа: 08.08.2022.

8. Обучение физике и астрономии в общем и профессиональном образовании [Электронный ресурс] : материалы XVII Всерос. науч.- практ. конф., посвящ. 110-летию Иркут. пед. ин-та. Иркутск, 26-28 марта 2019 г. / ФГБОУ ВО «ИГУ» ; [отв. ред.: А. А. Моисеев, М. С. Павлова, А. В. Семиров].- Иркутск : Изд-во ИГУ, 2019. - Режим доступа: http://icpae.isu.ru/%D0%9E%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B5_%D0%B8_%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%B8_%D0%B2_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BC_%D0%B8_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8_2019.pdf - Дата доступа: 04.08.2022.

9. Румянцев А. Ю. Астрономия: учебно-методическое пособие для преподавателей астрономии, студентов педагогических вузов и учителей средних учебных заведений [Электронный ресурс] / Под ред. А. В. Усовой. - Магнитогорск: МаГУ, 2003 - 312 с. - Режим доступа: <https://inlnk.ru/w4OmyD> - Дата доступа: 08.08.2022.

НАУЧНЫЕ, НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СТАТЬИ

1. Галузо, И. В. Интернет - помощник учителя астрономии / И. В. Галузо // Фізика. - 2021 - № 1 - С. 50-55.
2. Галузо, И. В. Плей-лист к тематическому планированию по астрономии / И. В. Галузо // Фізика. - 2021 - №3 - С.48-55.

3. Галузо, И. В. Созвездия в ребусах / И. В. Галузо // Фізика. - 2015 - №5 - С.47-59.
4. Галузо, И. В. Представление нового учебника "Астрономия" / И. В. Галузо // Фізика. - 2022 - №1 - С.49-54.
5. Голубев, В. А. Астрономические наблюдения в 2022 году / В. А. Голубев // Фізика. - 2021 - №4 - С.49-56
6. Гусева, Е. К. Астрономические задачи интегративного содержания как средство творческой деятельности учащихся [Электронный ресурс] / Е. К. Гусева. - Режим доступа: <https://elib.bspu.by/handle/doc/25927> - Дата доступа: 04.08.2022.
7. Дорошева, Л. В. Один из способов формирования исследовательской компетенции педагога при изучении астрономии [Электронный ресурс] / Л. В. Дорошева. - Режим доступа: <https://elib.bspu.by/bitstream/doc/40839/1/38-42.pdf> - Дата доступа: 04.08.2022.
8. Дробчик, Т. Ю. Преподавание астрономии школьникам: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] / Т. Ю. Дробчик. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/prepodavanie-astronomii-shkolnikam-problemy-i-perspektivy/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.
9. Ечмаева, Г. А. Ключевые аспекты изучения школьного курса астрономии [Электронный ресурс] / Г. А. Ечмаева. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-aspekty-izucheniya-shkolnogo-kursa-astronomii/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.
10. Ильин, Г. Л. Нужна ли в наше время астрономия в школе [Электронный ресурс] / Г. Л. Ильин. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nuzhna-li-v-nashe-vremya-astronomiya-v-shkole-1/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.
11. Корольок, Т. А. Урок "Движение космических аппаратов". 11 класс / Т. А. Корольок // Фізика. - 2022 - №1 - С.55-59.
12. Куренщиков, А. В. Использование проблемных ситуаций при обучении астрономии в педагогическом вузе [Электронный ресурс] / А. В. Куренщиков. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-problemnyh-situatsiy-pri-obuchenii-astronomii-v-pedagogicheskom-vuze/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.
13. Ланкин, С. В. Формирование первоначальных астрономических понятий в основной школе [Электронный ресурс] / С. В. Ланкин. - Режим доступа:

[https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-pervonachalnyh-astroномическ
ih-ponyatiy-v-osnovnoy-shkole/viewer](https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-pervonachalnyh-astroномическ
ih-ponyatiy-v-osnovnoy-shkole/viewer) - Дата доступа: 04.08.2022.

14. Мирошниченко, Т. А. Развитие интеллектуальных способностей учащихся через организацию учебных исследований по астрономии / Т. А. Мирошниченко // Фізика. - 2019 - №1 - С.54-58.

15. Мирошниченко, Т. А. Солнце - звезда дневная... / Т. А. Мирошниченко // Образование Минщины, 2018 - № 3 - С.47-49.

16. Мурашко, А. В. Астрономический командный турнир "Космическая одиссея" / А. В. Мурашко // Фізика. - 2021 - № 2 - С.56-59

17. Орлова, Т. А. Мотивация в обучении астрономии учащихся с использованием инноваций в 11 классе общеобразовательной школы [Электронный ресурс] / Т. А. Орлова. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-v-obuchenii-astroномии-uchaschih-sya-s-ispolzovaniem-innovatsiy-v-11-klasse-obscheobrazovatelnoy-shkoly/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

18. Плетнёв, А. Э. Выбор темы ученического исследования по небесной механике / А. Э. Плетнёв // Фізика. - 2021 - № 4 - С.42-48

19. Побойнев, В. О. Астрономическое наблюдение в школе / В. О. Побойнев // Фізика. - 2021 - № 3 - С. 56-58.

20. Родюшкин, А. Н. Практическое занятие "Изменение положения звёзд вследствие их пространственного перемещения" / А. Н. Родюшкин // Фізика. - 2021 - № 2 - С.49-55.

21. Сытина, А. В. Методика проведения практических занятий по астрономии в общеобразовательных учреждениях [Электронный ресурс] / А. В. Сытина. - Режим доступа: <https://elib.bspu.by/bitstream/doc/26080/1/30%28%d1%81%d1%82%d1%83%d0%b4 %d0%ba%d0%be%d0%bd%d1%84 2017%29.pdf> - Дата доступа: 04.08.2022.

22. Тихомирова, Е. Н. Формирование астрономической картины мира школьников [Электронный ресурс] / Е. Н. Тихомирова. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-astroномической-kartiny-mira-shkolnikov/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

23. Федорович, З. П. Астрономия на уроках и не только... / З. П. Федорович // Образование Минщины. - 2016 - № 3 - С.47.

24. Филиппов, И. З. Некоторые вопросы методики преподавания сферической астрономии в средней школе [Электронный ресурс] / И. З.

Филиппов. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-voprosy-metodiki-prepodavaniya-sfericheskoy-astronomii-v-sredney-shkole/viewer> - Дата доступа: 04.08.2022.

25. Філанюк, А. А. Інтэрактыўная віктарына па астраноміі "Чароўны квадрат" / А. А. Філанюк // Народная асвета. - 2022 - № 6 - С. 53-55.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Галузо, И. В. Интернет-ресурсы по астрономии для учителя и ученика / И. В. Галузо. - Витебск, 2022. - 72 с. - Режим доступа: <https://rep.vsu.by/bitstream/123456789/30575/1/%D0%93%2B%D0%A8%20%20%D0%98%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D1%8B%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%B8%20%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F.pdf> - Дата доступа: 15.08.2022.

2. Объединение учителей Санкт-Петербурга. Физика [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.eduspb.com/> - Дата доступа: 15.08.2022.

3. Республиканская олимпиада по учебным предметам [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. - Режим доступа: <https://adu.by/ru/ucheniky/olimp-adu-by-olimpiady-turniry-konkursy/respublika-nskaya-olimpiada-po-uchebnym-predmetam/fizika.html> - Дата доступа: 15.08.2022.

4. Физика [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. - Режим доступа: <https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3819-fizika.html> - Дата доступа: 15.08.2022.

5. Физика. 11 класс. Квантовая физика. Электронные средства обучения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adu.by/wp-content/uploads/2014/eso/fiz/11.rar> - Дата доступа: 15.08.2022.

6. Физика и астрономия [Электронный ресурс] // Минский городской методический портал. - Режим доступа: <http://mp.minsk.edu.by/ru/main.aspx?guid=111371> - Дата доступа: 17.08.2022.