

Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний університет імені Івана
Франка

Є.М.Мисечко, *Б.В.Свищ, М.В. Федьович,*

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ
СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ
ЗНАНЬ**

**(Матеріали для семінарських занять із методики
фізики)**

Житомир 2012

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ СИСТЕМАТИЗАЦІЇ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ЗНАНЬ

МЕТА. З'ясувати роль і місце уроків систематизації та узагальнення знань у навчальному процесі з фізики. Оволодіти методикою організації і проведення таких уроків.

№	Основні питання	Форми роботи на семінарі	Література
1	Роль, значення і шляхи формування в учнів системи знань на високому рівні узагальнення.	Організація колективного обговорення питань, що стосуються проблеми узагальнення й систематизації знань. Оцінка діяльності студентів, формулювання висновків.	24,С.90-103 25,С.98-103 55,С.219-230 56,С.87-116 61,С.8-19 70,С.177-182 75,С.30-52 8л,С.45-65
2	Структура уроку систематизації і узагальнення знань.	Формулювання запитань для логічного переходу від структури узагальнення і систематизації знань до структурних елементів уроку. Зауваження щодо проведеної роботи.	6,С.227-229 17,С.91-92 56,С.96-116 5л,С.123-126
3	Систематизуючі фактори і форми проведення повторювально-узагальнюючих уроків.	Повідомлення із залученням студентів до обговорення стержневих ідей, навколо яких узагальнюються знання та досягається мета узагальнення. Аналіз професійної компетентності доповідача.	21,С.39-66 56,С.87-116 70,С.177-182 75,С.30-52 5л,С. 126-143 7л,С.38-44
4	Методика проведення уроку на тему. «Взаємозв'язок електрики і магнетизму»	Змагання окремих ланок за розробленим сценарієм, підсумки яких підводить журі. Роботу журі оцінює викладач. Пропозиції щодо поліпшення сценарію.	58,С.110-223 59,С. 124-232 61,С.8-19 70,С.183-223 2л,С.45-50 3л,С.4-101

КОНТЕКСТНІ ЗАВДАННЯ

1. Обґрунтуйте істотну відмінність уроків систематизації й узагальнення знань від уроків повторення і закріплення навчального матеріалу. Для цього скористайтесь посібниками [8,С.16-17] і [56,С.87-91].

2. Проаналізуйте уроки, описані в посібнику [21,С.66-81]. З'ясуйте:
а) Як проявилась наступність у побудові уроків? б) Як здійснювалась систематизація знань про молекулу? в) З якою метою в домашнє завдання включалась робота з науково-популярним журналом «Квант»? г) У чому проявився зв'язок фізики з хімією?

3. Які важливі положення щодо узагальнення знань, умінь і навичок розглядаються в статтях збірника [бл, С.29-36, С.52-58]? Що собою являють завдання із символічною наочністю? Їх роль у формуванні узагальнених умінь і навичок.

4. Оцініть значення уроків вчителя-новатора М.М.Палтишева для систематизації і узагальнення навчального матеріалу під час підготовки до екзамену.

5. Автори посібника [55] стверджують, що саме на семінарах міжпредметного характеру досягається високий рівень систематизації знань. Чи згодні Ви з такого роду твердженням? Обґрунтуйте свою відповідь.

6. Дайте мотивовану оцінку ролі методу графів у систематизації фізичних понять, що формуються в учнів: а) послідовність формування понять; б) логіко-предметний зв'язок між ними; в) субординація понять. Наведіть приклади таких графів.

7. Обґрунтуйте, що плани узагальнюючого характеру є орієнтувальною основою в роботі по набуттю нових знань. Наведіть приклади вдалого застосування цих планів у навчально-виховному процесі з фізики.

8. Чому включення учнів у процес формування узагальнених знань є умовою розвиваючого навчання?

9. Чим пояснюється поєднання творчості і регламентації в діяльності учнів при формуванні теоретичних узагальнень?

10. Проаналізувавши відвідані вами в школі уроки, визначіть: а) способи організації роботи учнів та їх послідовність; б) функції різних способів організації при вивченні навчального матеріалу; в) чи забезпечує взаємозв'язок способів розвиток пізнавальних можливостей учнів?

ЗАВДАННЯ З НДРС.

1. Проаналізувати дидактичні можливості різних форм систематизації і узагальнення знань учнів.
2. Підготувати реферат на тему «Організація уроків узагальнення та систематизації знань учнів з фізики».
3. Розкрити методику самостійної роботи на уроках узагальнюючого повторення.
4. Підібрати завдання узагальнюючого характеру до теми «Будова речовини», що ґрунтуються на міжпредметних зв'язках фізики з іншими навчальними предметами. Розробити методику їх використання.
5. Розробити узагальнюючий урок на тему: «Поняття маси».
6. Вивчити, проаналізувати і узагальнити досвід учителів у проведенні уроків систематизації і узагальнення знань. Розробити методичні рекомендації для уроків цього типу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бугаєнко Г.О. Структурні аналогії і узагальнення знань з механіки.-К.:Рад.школа, 1987.-120 с.

2. Методичні знахідки /математика та фізика/:36.ст./За ред. А.А.Давидьона.-Чернігів:ОІУВ,1992.-Вип.2.-62 с.
3. Фізика (підручник)* Коршак Є.В., Ляшенко О.І.,Савченко В.Ф. 11 Перун 2004, 2005,
4. Фізика (підручник)* Коршак Є.В., Ляшенко О.І., Савченко В.Ф. 10 Перун 2002, 2004,
5. Онищук В.О. Типи,структура і методика уроку в школі.-К.: Рад.школа, 1973.-160 с.
6. Палтышев Н-Н. Методические рекомендации по подготовке учащихся средних профтехучилищ к выпускным экзаменам по физике.- М.:Высшая школа, 1984.-48 с.
7. Проблеми сучасного шкільного уроку та. взаємодія психолого-педагогічної науки і передової педагогічної практики в умовах перебудови народної освіти:3б.ст./За ред. З.О.Черниш та ін.-Житомир:ОІУВ,1992.-131 с.
8. Пути улучшения качества знаний учащихся вечерних школ/ Под ред. Е.В.Першаниной.-М.Просвещение, 1985.-128 с.
9. Талалуева Н.А. Организация обобщающего повторения на уроках химии.-К.:Вища школа 1987.-63 с.
10. Удосконалення форм і методів вивчення фізики: 3б.ст./За ред.Є.В.Коршака.Упорядник В.Г.Нижник.-К.:Рад.школа,1982.-149с.
11. Уроки узагальнення й систематизації знань з механіки у 8 класі. Методичний лист/Підготували Г.В:Самсонова, Т.І.Золотухіна.-К.:Рад.школа, 1986.-64 с.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Альбін К.В. та ін. Методика викладання фізики. - К.:Вища школа, 1970. - 300 с.
2. Анциферов Л.И., Пищиков И.М. Практикум по методике и технике школьного физического эксперимента. - М.: Просвещение, 1984. - 255 с.
3. Білий М.С. Методика викладання фізики а 6 і 7 класах.-К.:Рад. школа. 1971. - 256 с.
4. Богдан В.И. и др. Практикум по методике преподавания физики. - Минск: Вышедшая школа, 1979. - 160 с.
5. Борбат О.М., Смолянець В.В. Методика викладання оптики: Посібник для вчителів. - К.: Рад.школа, 1978. - 110 с.
6. Бугаев А.И. Методика преподавания физики в средней школе: Теоретические основы. - М.: Просвещение, 1981. - 288 с.
7. Величко С.П., Ковальов І.З. Лазер у шкільному курсі фізики. - К.: Рад.школа, 1989. - 143 с.

8. Воловик П.М. та ін. Методика навчання фізики у восьмирічній школі / За ред. М.Й. Розенберга. - К.: Рад. школа, 1969. - 268 с.
9. Воловик П.М. Вивчення світлових явищ у 7 класі: Посібник для вчителя. - К.: Рад. школа, 1988. - 87 с.
10. Гайдучок Г.М., Нижник В.Г. Фронтальний експеримент з фізики в 7-11 класах середньої школи: Посібник для вчителя. - К.: Рад. школа, 1989. - 175 с.
11. Глазунов А.Т. Методика преподавания физики в средней школе: Электродинамика нестационарных явлений. Квантовая физика - М.: Просвещение, 1989. - 272 с.
12. Голин Г.М. Вопросы методологии физики в курсе средней школы. - М.: Просвещение, 1987. - 127 с.
13. Гончаренко С.У. Методика навчання фізики в середній школі. Механіка: Посібник для вчителів. - К.: Рад. школа, 1984. - 208 с.
14. Гончаренко С.У. Методика навчання фізики в середній школі. Молекулярна фізика: Посібник для вчителів. - К.: Рад. школа, 1988. - 171 с.
15. Гончаренко С.У., Розенберг М.Й. Методика навчання фізики в середній школі. Коливання і хвилі. Оптика. Теорія відносності. Фізика атомного ядра. - К.: Рад. школа, 1974. - 230 с.
16. Гончаренко С.У. Формування наукового світогляду учнів під час вивчення фізики: Посібник для вчителя. - К.: Рад. школа, 1990. - 208 с.
17. Гончаренко С.У., Розенберг М.Й. Методика навчання фізики в середній школі. Загальні питання. Механіка: Посібник для вчителів. - К.: Рад. школа, 1984. - 264 с.
18. Гусарев Б.І. Фізика в сучасному виробництві: Посібник для вчителів. - К.: Рад. школа, 1981. - 128 с.
19. Гутман В.И., Мощанский В.Н. Алгоритмы решения задач по механике в средней школе: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1988. - 95 с.
20. Дуков В.М. Исторические обзоры в курсе физики средней школы. Пособие для учителей, - М.: Просвещение, 1983. - 160 с.

21. Ерунова Л.И. Урок физики и его структура при комплексном решении задач обучения: Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1988. - 160 с.
22. Ефименко В.Ф. Методологические вопросы школьного курса физики. - М.: Педагогика, 1976. - 224 с.
23. Закота Л.А., Ляшенко О.1. Проблемне навчання фізики: Посібник для вчителів. - К.: Рад. школа, 1985. - 96 с.
24. Зверева Н.М. Активизация мышления учащихся на уроках физики: Из опыта работы. Пособие для учителей.- М.: Просвещение, 1980.- 112 с.
25. Иванова Л.А. Активация познавательной деятельности учащихся. Пособие для учителей.- М.:Просвещение, 1980. - 160 с.
26. Калапуша Л.Р. Моделювання у викладанні фізики в школі.- К.:Рад. школа, 1968. - 124 с.
27. Каменецкий С.Е., Орехов В.П. Методика решения задач по физике в средней школе: Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1987. - 336 с.
28. Контроль знаний учащихся по физике. Под ред.В.Г.Разумовского. Р.Ф.Кривошаповой. - М.: Просвещение, 1982. - 208с.
29. Коршак Є.В.,Миргородський Б.Ю. Методика і техніка шкільного фізичного експерименту: Практикум.-К.; Вища школа, 1981.-280 с.
30. Коршак Є.В., Гончаренко СУ., Коршак Н.М. Методика розв'язування задач з фізики: Практикум. - К.: Вища школа, 1976. 240 с.
31. Ланіна І.Я. Позакласна робота з фізики. – К. Рад.школа, 1983.- 206 с.
32. Ланина И.Я. Формирование познавательных интересов учащихся на уроках по физике: Книига для учителя. - М.: Просвещение, 1985. - 128 с.
33. Лыков В.Я. Эстетическое воспитанив при обучении физике: Книга для учителя. - М.: Просвещение, 1986. 144 с.
34. Малафеев Р.И. Проблемное обучение в физике в средней школе.- М.: Просвещение, 1980. - 127 с.
35. Марон А.Е. и др. Методика учебных занятий по физике в вечерней школе.- М.:Просвещение, 1990.-175 с.

36. Межпредметные связи курса физики в средней школе /Под ред. Ю.И.Дика, И.К.Турышева. - М.:Просвещение, 1987. - 191 с.
37. Межпредметные связи естественно-математических дисциплин Пособие для учителей /Под ред. В.Н.Федоровой.-М.:Просвещение, 1980. - 208 с.
38. Методика преподавания физики в 7-8 классах средней школы /Под ред. В.П.Орехова и А.В.Усо. - М.; Просвещение, 1992»-284 с.
39. Методика преподавания физики в средней школе: Частные вопросы /Под ред. С.Е.Каменского, Л.А.Ивановой. - М.:Просвещение, 1987. - 336 с.
40. Методика факультативных занятий по физике/Под ред. О.Ф.Кабардина, В.А.Орлова. - М.:Просвещение, 1988. - 240 с.
41. Методика преподавания физики в средней школе: Молекулярная физика. Электродинамика /Под ред. С.Т.Ламаша. - М.:Просвещение, 1987. - 256 с.
42. Методика преподавания школьного курса физики. Часть 1: Общие вопросы /Под ред. А.В.Перышкина. - М. МГПИ, 1979.-248 с.
43. Методика преподавания школьного курса физики. Часть 2: Частные вопросы) /Под ред. А.В.Перышкина. - М.: МГПИ, 1980. -368 с.
44. Методика преподавания физики в 8-10 классах средней школы. Часть 1 /Под ред. В.П.Орехова и А.В.Усовой. - М.:Просвещение, 1980. - 320 с.
45. Методика преподавания физики в 8-10 классах средней школы. Часть 2 /Под ред. В.П.Орехова и А.В.Усовой. - М.Просвещение, 1980. - 351 с.
46. Мисечко Є.М-, Гончаренко С.У. Контрольні роботи з фізики для 8-10 класів. - К.: Рад. школа, 1983. - 176 с.
47. Мисечко Є.М. та ін. Задачі з фізики: Методичні рекомендації. - Житомир: ЖДПІ, 1992. - 140 с.
48. Мисечко Є.М. Навчальний фізичний експеримент в школі,-Житомир: ЖДПІ, 1995. - 117 с.
49. Міжпредметні зв'язки під час вивчення фізики в середній школі/ За ред. О.В.Сергєєва. - К.: Рад. школа, 1979. - 118 с.
50. Мощанський В.М. Формування світогляду учнів під час вивчення фізики. - К.: Рад. школа, 1981. - 144 с.

51. Мощанский В.Н., Савелова ЕВ. История физики в средней школе. - М.: Просвещение, 1981. - 205 с.
52. Научные основы школьного курса физики/Под ред. С.Я.Шамаша, З.Е.Эвенчик. - М.: Педагогика, 1985. - 240 с.
53. Оноприенко О.В. Проверка знаний, умений и навыков учащихся по физике в средней школе. - М.: Просвещение, 1988.-128 с.
54. Осадчук Л.А. Методика преподавания физики: Дидактические основы. - Киев-Одесса: Вища школа, 1984. - 352 с.
55. Основы методики преподавания физики в средней школе /Под ред. А.В.Перышкина. - М.: Просвещение, 1984. - 398 с.
56. Підвищення ефективності уроків фізики. Збірник статей /За ред. О.І.Бугайова. - К.: Рад школа, 1986. - 152 с.
57. Підласий І.П. Як підготувати ефективний урок.-К.:Рад. школа, 1989. - 204с.
58. Планирование учебного процесса по физике в средней школе /Под ред. Л.С.Хижняковой.- М. Просвещение, 1982. - 224 с.
59. Планування навчально-виховного процесу з фізики у 9-11класах середньої школи /За ред. проф. О.І.Бугайова. - К: Рад. школа, 1989. - 261 с.
60. Политехническое образование и профориентация учащихся в процессе преподавания физики в средней школе/Под ред. А.Т.Глазунова, В.А.Фабриканта. - М.: Прозвение,1985. - 159с.
61. Резников Л.И. Преподавание физики в средних профессионально-технических училищах: Метод, пособие. – М. Высшая школа, 1977. - 207 с.
62. Розв'язування задач з фізики: Практикум /За загальною ред. Є.В.Коршака. - К.: Вища школа, 1986. - 312 с.
63. Савченко В.Ф.Фізика в школі і науково-технічний прогрес: Посібник для вчителів. - К.: Рад.школа, 1978. - 128 с.
64. Семикін М.П., Любичанковський В.А. Методологічні питання в курсі фізики середньої школи: Посібник для вчителів. - К: Рад. школа, 1982. - 88 с.

65. Сергеев А.В. Наблюдения учащихся при изучении физики на первой ступени обучения: Пособие для учителей. - К.:Рад.школа, 1987. - 152 с.
66. Сергеев А.В. Наблюдения учащихся при изучении физики на второй ступени обучения: Пособие для учителей. - К.:Рад.школа,1988. - 176 с.
67. Сичевська З.В. Вивчення основ молекулярно-кінетичної теорії і термодинаміки в середній школі. - К.: Рад.школа, 1979.-160 с.
68. Сычевская З.В. и др. Проверка результативности обучения физике: Пособие для учителей. - К.: Рад.школа, 1986. - 175 с.
69. Спасский Б.И. Вопросы методологии и историзма в курсе физики средней школы. - М.: Просвещение, 1975. - 95 с.
70. Современный урок физики в средней школе/Под ред. В.Г.Разумовского, Л.С.Хижняковой. - М.: Просвещение, 1983. - 224 с.
71. Терентьев М.М. Демонстрационный эксперимент в проблемном обучении. - М.: Просвещение, -1978.- 104 с.
72. Турдикулов З.А. Экологическое образование и воспитание учащихся в процессе обучения физике: Книга для учителя. – М. Просвещение, 1988. - 126с.
73. Туришев І.К., Лук'янов Ю.І. Викладання фізики у 8 класі.- К.: Рад.школа, 1979, - 174 с.
74. Усова А.В., Завьялов В.В. Воспитание учащихся в процессе обучения физике. - М.: Просвещение, 1984. - 143 с.
75. Усова А.В., Вологодская ЗЛ. Самостоятельная работа учащихся по физике в средней школе. - М.: Просвещение, 1981.-158 с.
76. Усова А.В., Завьялов В.В. Учебные конференции и семинары по физике в средней школе. - М.: Просвещение, 1975. - 111с.
77. Хорошавин С.А. Техника и технология демонстрационного эксперимента. - М.: Просвещение, 1978. - 174 с.
78. Хорошавин С.Л. Физический эксперимент в средней школе: 6-7 кл. - М.: Просвещение, 1988. - 175 с.

79. Шарко В.Д. Екологічне виховання учнів під час вивчення фізики. - К.: Рад. школа, 1990. - 207 с.
80. Шахмаев Н.М., Шилов В.Ф. Физический эксперимент в средней школе: Механика. Молекулярная физика, Электродинамика.- М.: Просвещение, 1989. - 255 с.
81. Шахмаев Н.М., Павлов Н.И., Тыщук В.И. Физический эксперимент в средней школе: Колебания и волн. Квантовая физика.-М.: Просвещение, 1991. - 223 с.
82. Шедеев Д. Демонстрационный эксперимент в преподавании физики. - М.: Просвещение, 1987. - 95 с.
83. Эвенчик З.Е. Преподавание механики в курсе физики средней школы. - М.: Просвещение, 1971. - 160 с.