



Величко Анна Николаевна

к.п.н., доцент каф. естественнонаучного образования НИПКиПРО, зав.каф. общей и теоретической физики Новосибирского госпедуниверситета

Количество спецклассов на уровне среднего общего образования

- Физические спецклассы
- Химические спецклассы
- Биологические спецклассы
- Инженерные классы

Инженерные классы	Инженерно-технологическое
	Биотехнологическое
	Агротехнологическое
	IT-направление
	Медико-технологическое
	Мультимодульный*: агро-медико-технологическое
	Мультимодульный: агро-техно-естественнонаучное
	Мультимодульный: био-агро-технологическое
	Мультимодульный: инженерно-агро-технологическое
	Мультимодульный: инженерно-био-технологическое
	Мультимодульный: инженерно-естественнонаучное
	Мультимодульный: инженерно-технологическое и IT

Результативность работы спецклассов

Проверка УУД с учетом инженерной направленности
(10 классы, 2019 г.)

Результаты оценки уровня сформированности УУД десятиклассников

Лучшие результаты в соответствии с успешностью выполнения диагностической работы в рамках ОО

Общеобразовательное учреждение	Успешность, %	Направление специализации	Базовый предмет по направлению
МБОУ «Гимназия № 1»	88,30	Математическое	математика
МБОУ «Лицей № 200»	87,04	Инженерно-технологическое	физика
МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия»	85,19	Естественнонаучное (химия)	химия
МБОУ «Аэрокосмический лицей им. Ю. В. Кондратюка» (АКЛ)	82,49	Инженерно-технологическое	физика
МАОУ «Лицей № 9»	78,19	Математическое	физика

ЕГЭ по физике (2021)

№	Наименование ОО
1.	Структурное подразделение Новосибирского государственного университета - Специализированный учебно-научный центр Университета
1.	МБОУ г. Новосибирска "Лицей № 130 имени академика М. А. Лаврентьева"
1.	МБОУ г. Новосибирска "Лицей № 159"
1.	МАОУ г. Новосибирска "Образовательный центр - гимназия № 6 "Горностай"
1.	МБОУ г. Новосибирска "Лицей № 113"
1.	МАОУ г. Новосибирска "Лицей № 6"
1.	МБОУ г. Новосибирска "Гимназия № 3 в Академгородке"
1.	МБОУ г. Новосибирска "Инженерный лицей Новосибирского государственного технического университета"
1.	МБОУ г. Новосибирска "Гимназия № 4"
1.	МБОУ г. Новосибирска "Лицей № 9"

ВПр по физике в 11 классах

Группы участников
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска "Гимназия № 3 в Академгородке"
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска "Инженерный лицей Новосибирского государственного технического университета"
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска "Средняя общеобразовательная школа № 109"
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Новосибирской области "Кадетская школа-интернат "Сибирский Кадетский Корпус"
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска "Лицей № 113"
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска "Лицей № 136"
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №4 р. п. Линёво" Искитимского района Новосибирской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Маслянинская средняя общеобразовательная школа №1 Маслянинского района Новосибирской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска "Средняя общеобразовательная школа № 196"

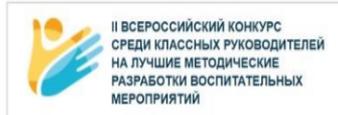
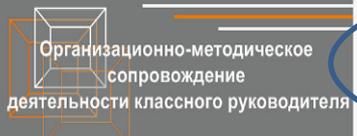
Узнайте всё о выборах



Информационно-справочный центр ЦИК России
8 800 200 00 20
cikrf.ru

НОВОСТИ

- Курсы
- Семинары, вебинары
- Конференции
 - Планируемые
 - Состоявшиеся
- Сборники материалов
- История
- Публикации**
- Разное



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП

Межрегиональный сборник научно-методических статей

Уважаемые коллеги! Приглашаем Вас принять участие в формировании Межрегионального сборника научно-методических статей «Организация коммуникативных процессов в разнотипных моделях образования».

Для участия приглашаются:

- руководители и педагоги ОУ всех типов;
- работники системы повышения квалификации;
- руководители и специалисты органов управления образованием разного уровня;
- специалисты методических служб;
- сотрудники информационных служб и другие категории работников сферы образования.

Все участники получают сертификаты о публикации.

За дополнительной информацией обращаться в оргкомитет:

Тел. (383) 218-00-65; e-mail: nikipro@mail.ru

- Пальянова Ольга Михайловна, начальник управления по организационно-методической работе;

- Ванева Юлия Николаевна, методист отдела по связям с общественностью и организационно-методической работе.

Заявку можно скачать [здесь](#)

Просмотров: 655

Методические рекомендации для учителей, работающих в специализированных классах естественнонаучного направления

Преподаватели кафедры естественнонаучного образования совместно с учителями, входящими в состав творческой группы, разработали методические рекомендации для учителей, работающих в специализированных классах естественнонаучного направления.

- Биология: [Рекомендации по содержанию и условиям реализации учебных планов специализированных классов естественнонаучного направления](#)
- Физика: [Рекомендации по содержанию и условиям реализации учебных планов специализированных классов естественнонаучного направления](#)
- Физика: [Сборник типовых заданий по физике. 7-9 классы](#)
- Химия: [Рекомендации по содержанию и условиям реализации учебных планов специализированных классов естественнонаучного направления](#)

Просмотров: 618

Формируется сборник научно-методических статей «Конструирование образовательных пространств: теория и практика»

Уважаемые коллеги, приглашаем Вас принять участие в формировании сборника научно-методических статей «Конструирование образовательных пространств: теория и практика». С информационным письмом можно ознакомиться [здесь](#), [приложение к письму](#).

Обновлено 17.08.2020 15:18

Просмотров: 1471

Управления
[Замещение должностей научно-педагогических работников](#)
[История НИКПИПРО](#)

ОБЩЕЖИТИЕ

[Общезижитие](#)

ДЛЯ ВАС

- [Учебная работа](#)
- [Платные образовательные услуги](#)
- [Отдел библиотеки](#)
- [Отдел музея истории образования](#)
- [Научно-методическая работа](#)
- [Концепции развития \(преподавания\) учебных предметов и предметных областей](#)
- [Региональное учебно-методическое объединение](#)
- [Курс ОРКСЭ и предметная область ОДНКНР](#)
- [Готовимся к ГИА](#)
- [Мониторинг качества образовательных услуг](#)

ОТКРЫТЫЙ БЮДЖЕТ НСО



ПОРТАЛ «ОТКРЫТЫЙ БЮДЖЕТ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ»

НА САЙТЕ

Сейчас 72 гостей онлайн



*Рекомендации
по содержанию и условиям
реализации учебных планов
специализированных классов
естественнонаучного направления
(физика)*

Новосибирск
2020



*Рекомендации
по содержанию и условиям реализации
учебных планов
специализированных классов
естественнонаучного направления
(химия)*

Новосибирск
2020



*Сборник
типовых заданий по физике
7–9 классы*

Новосибирск
2020



*Рекомендации
по содержанию и условиям
реализации учебных планов
специализированных классов
естественнонаучного направления (биология)*

**Государственное автономное учреждение дополнительного
профессионального образования
Новосибирской области
«Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки
работников образования»**

**Уточнение и конкретизация планируемых результатов обучения в
специализированных классах по физике**

**Для учителей физики, работающих в классах с углубленным изучением
физики**

Новосибирск 2021

Операционализированный перечень планируемых предметных результатов обучения в специализированных классах с углублённым изучением физики

Код	Предметные результаты	Тип задания, формирующего или проверяющего ПР
	10 класс	
ПР 10.1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	
ОУ 10.1.1	Различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): <i>инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле</i>	Задания на выбор физической модели описания для конкретной ситуации

Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования

Новосибирской области

«Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования»

**Рекомендаций по содержанию и условиям реализации учебных планов
специализированных классов естественнонаучного направления (химия) на уровне
среднего общего образования**

Для учителей химии, работающих в классах с углубленным изучением химии

Составители:

Лапина Ю.В

Барам С.Г.

Голикова Е.А.

Дубцова Ю.Ю.

Пономаренко Н. В

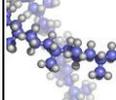
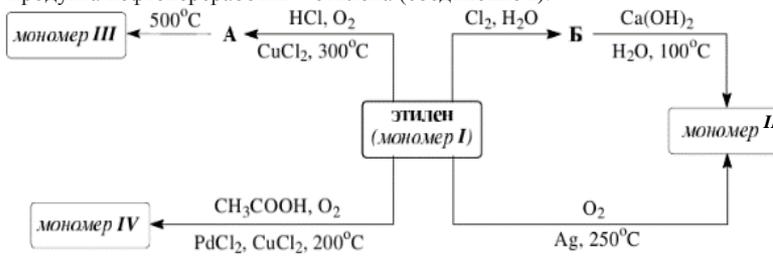
Родько Е.Д.

Новосибирск 2021

Рекомендации для учителей химии

- по содержанию и условиям реализации учебных планов специализированных классов естественнонаучного направления
- по составлению рабочих программ углубленного курса химии на уровне среднего общего образования
- по материально-техническому оснащению школьной химической лаборатории
- по реализации учебных планов специализированных классов

Вариант примерной конкретизации требований к предметным результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования (химия) для специализированных классов естественнонаучного направления

Проверяемые элементы содержания	Примеры заданий
ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	
<p>1. Раскрывать смысл, взаимосвязь и границы именения основных химических понятий: бридизация атомных орбиталей, углеродный елет, структурная формула, гомологи, мологический ряд, длина связи, энергия язи, σ- и π-связь, полярность связи, кратная язь, изомеры, изомерия (структурная, остранственная), радикал, функциональная уппа, мезомерный эффект, индуктивный фект, ориентанты I-ого и II-ого рода, ектрофил, нуклеофил, гидрирование, погенирование, гидратация, дрогалогенирование, гидрогалогенирование, дегидрирование, галогенирование, дегидратация, карбоксилирование, этерификация, трование, полимеризация, ликонденсация, алкилирование, илирование, пиролиз, риформинг, крекинг, ксование; мономер, полимер, структурное эно, степень полимеризации, полимеризация;</p>	<p>3.1.1.1. Два десятиклассника получили задания от учителя: Задание для ученика 1. Составьте структурную формулу алкана, содержащего 6 –первичных, 1- вторичный, 2 – третичных и 1-четвертичный атом углерода. Назовите полученное вещество по номенклатуре ИЮПАК. Задание для ученика 2. Составьте структурную формулу алкана, содержащего 6 атомов углерода со степенью окисления (-3), один атом углерода (-2), 2 атома (-1), 1 атом (0). Назовите полученное вещество по номенклатуре ИЮПАК. После выполнения задания учитель попросил сравнить полученные формулы, на что ученик 1 заметил, что в итоге получилось одно и то же вещество. Ученик 2 возразил, что получились изомеры. Приведите аргументы в пользу ответа учащегося, который, по вашему мнению, является верным. Объясните: могут ли получиться гомологи в ответах учащихся?</p> <p> 3.1.1.2. Нефтехимическая промышленность относится к числу наиболее крупных базовых отраслей всей промышленности нашей страны. Около 10 % добываемой нефти перерабатывается химической промышленностью, а остальная часть является топливом. Среди промышленных продуктов особое место занимают полимерные соединения, которые используются в самых разнообразных областях жизнедеятельности человека.</p> <p>Вещества I–VI являются важными мономерами, из которых затем получают высокомолекулярные соединения, с которыми мы сталкиваемся практически каждый день в быту. Ниже приведены промышленные схемы получения веществ III–VI из важнейшего продукта нефтепереработки – этилена (соединение I).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>1. Приведите структурные формулы мономеров I–VI, если дополнительно известно, что молекулярные формулы соединений A – $C_2H_4Cl_2$, а B – C_2H_5OCl.</p> <p>2. Укажите названия полимеров, получаемых из мономеров I–VI.</p> <p>3. Найдите в различных источниках информацию о сферах использования указанных полимеров.</p>



Величко Анна Николаевна

к.п.н., доцент каф. естественнонаучного образования НИПКиПРО, зав.каф. общей и теоретической физики Новосибирского госпедуниверситета