**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по учебному предмету «Химия»**

**в 2017/2018 учебном году**

**Химия. 10 класс (базовый уровень)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебное пособие,**  *год выпуска* | **Примечание** | **УМК для факультативных занятий** | **Учебно-методические пособия для учителя** | **Пособия для учащихся** |
| Е.И. Шарапа,  А. П. Ельницкий Химия. 11 класс  (Народная асвета, 2013)  А. П. Ельніцкі, А. І Шарапа. Хімія. 11 клас (Народная асвета, 2013).  Е.И. Шарапа,  А. П.   Ельницкий  Сборник задач по химии: учебное пособие для 11 класса (Народная асвета, 2010)  П. Ельніцкі, А. І.  Шарапа. Зборнік задач па хіміі: вучэбны дапаможнік для 11 класа, (Народная асвета, 2010). | *Используются на 4-х первых уроках:*  И.Е. Шиманович и др./ под ред. И.Е. Шимановича Химия. 10 класс, (Народная асвета, 2013)  І. Я. Шымановіч [і інш.]; пад рэд. І. Я. Шымановіча. Хімія. 10 клас (Адукацыя і выхаванне, 2013)  или  электронные версии данных учебниковпособий  ([*http://e-padruchnik.adu.by*](http://e-padruchnik.adu.by))  В. Н. Хвалюк, В.И. Рензяпкин/ под ред. В. Н. Хвалюка  Сборник задач по химии: учебное пособие для 10 класса (Адукацыя і выхаванне, 20113)  В. М. Хвалюк, В. І. Рэзяпкін/ пад рэд. В. М. Хвалюка.Зборнік задач па хіміі: вучэбны дапаможнік для 10 класа (Адукацыя і выхаванне, 2013) | Ф.Ф. Лахвич, О.М. Травникова. Удивительный мир органической химии», (2010, 2014) | И. Е. Шиманович и др. Химия в 10 классе: (Народная асвета, 2012).  Е. И. Шарапа и др. Химия в 11 классе (Народная асвета, 2014).  Аршанский Е.Я и др. Настольная книга учителя химии (Сэр-Вит, 2015).  Аршанский Е.Я и др Уроки химии в 7–11 классах (Аверсэв, 2015)  Е.Я. Аршанский[и др.]; под ред. Е.Я Аршанского. Химия. Контрольные и проверочные работы. Тестовые задания: 7-11 классы (Аверсэв, 2015, 2016).  Т.Н. Мякинник, И.И. Борушко  Химия. 10 класс. Сборник самостоятельных работ (базовый уровень) (Сэр-Вит, 2017)  Е.А. Сеген и др. Сборник контрольных и самостоятельных работ по химии. 10-11 классы (Аверсэв, 2017)  Ф.Ф. Лахвич, Е.Б. Окаев, Е.Н. Мицкевич, О.М. Травникова «Химия. 10-11 классы. Химический практикум»ЭСО Республика Беларусь / «ИНИС-СОФТ», 2010 | Е.И Шарапа Тетрадь для практических работ по химии для 10 класса (базовый уровень) (Аверсэв, 2017)  Е  А.І. Шарапа Сшытак для лабараторных доследаў і практычных работ па хіміі для 10 класа (базавы узровень)  (Аверсэв, 2017)  И.И. Борушко Химический эксперимент. 10 класс. Тетрадь для практических работ (базовый уровень) (2016, 2017) |

**Химия. 10 класс (повышенный уровень)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебное пособие,**  *год выпуска* | **Примечание** | **УМК для факультативных занятий** | **Учебно-методические пособия для учителя** | **Пособия для учащихся** | **Материалы, размещенные на национальном образовательном портале** |
| Е.И. Шарапа,  А. П. Ельницкий Химия. 11 класс  (Народная асвета, 2013 г.)  Е.И. Шарапа,  А. П.   Ельницкий  Сборник задач по химии: учебное пособие для 11 класса (Народная асвета, 2010)  А. П. Ельніцкі, А. І.  Шарапа. Зборнік задач па хіміі: вучэбны дапаможнік для 11 класа, (Народная асвета, 2010). | *Используются на 5-ти первых уроках:*  И.Е. Шиманович и др./ под ред. И.Е. Шимановича Химия. 10 класс, (Народная асвета, 2013)  І. Я. Шымановіч [і інш.]; пад рэд. І. Я. Шымановіча. Хімія. 10 клас (Адукацыя і выхаванне, 2013)  или  электронные версии данных учебниковпособий  ([*http://e-padruchnik.adu.by*](http://e-padruchnik.adu.by))  В. Н. Хвалюк, В.И. Рензяпкин/ под ред. В. Н. Хвалюка  Сборник задач по химии: учебное пособие для 10 класса (Адукацыя і выхаванне, 20113)  В. М. Хвалюк, В. І. Рэзяпкін/ пад рэд. В. М. Хвалюка.Зборнік задач па хіміі: вучэбны дапаможнік для 10 класа (Адукацыя і выхаванне, 2013)  Учебные материалы, отсутствующие в учебнике, размещены на Национальном образовательном портале | Ф.Ф. Лахвич, О.М. Травникова. Удивительный мир органической химии», (2010, 2014) | И. Е. Шиманович и др. Химия в 10 классе: (Народная асвета, 2012).    Е. И. Шарапа и др. Химия в 11 классе (Народная асвета, 2014).  Е.А. Сеген и др. Сборник контрольных и самостоятельных работ по химии. 10-11 классы (Аверсэв, 2017)  Аршанский Е.Я и др. Настольная книга учителя химии (Сэр-Вит, 2015).  Аршанский Е.Я и др Уроки химии в 7–11 классах (Аверсэв, 2015)  Е.Я. Аршанский[и др.]; под ред. Е.Я Аршанского. Химия. Контрольные и проверочные работы. Тестовые задания: 7-11 классы (Аверсэв, 2015, 2016).  Ф.Ф. Лахвич, Е.Б. Окаев, Е.Н. Мицкевич, О.М. Травникова «Химия. 10-11 классы. Химический практикум»ЭСО Республика Беларусь / «ИНИС-СОФТ», 2010 | Е.И Шарапа Тетрадь для практических работ по химии для 10 класса (повышенный уровень) (Аверсэв, 2017)  И.И. Борушко Химический эксперимент. 10 класс. Тетрадь для практических работ (повышенный уровень) (2016, 2017) | Гибридизация атомных орбиталей атома углерода и пространственное строение углеводородов;  Алкены. Реакции присоединения. Правило Марковникова;  Диеновые углеводороды. Классификация диенов. Особенности строения сопряженных диенов и ароматических углеводородов;  Циклоалканы;  Предприятия нефтеперерабатывающего комплекса Республики Беларусь;  Предприятия по производству химических волокон в Республике Беларусь;  Получение аминов  [Инструкция к практической работе № 3 (повышенный уровень) «Гидролиз крахмала и целлюлозы»](http://www.adu.by/wp-content/uploads/2015/umodos/yp/%D0%98%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80.%20%D0%9F%D1%80%20%D1%80.%203%20%D0%B8%20%E2%84%966%20%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%88%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%8C-1.doc) и №6 Распознавание и изучение свойств пластмасс и волокон  [*www.adu.by*](http://www.adu.by) */ Педагогам / Профильное обучение* [*http://www.adu.by/ru/homepage/prof-oby-1.html*](http://www.adu.by/ru/homepage/prof-oby-1.html) */* [*Химия*](http://www.adu.by/ru/homepage/prof-oby-1/khimiya.html)[*»*](http://www.adu.by/wp-content/uploads/2015/umodos/yp/Matem/algebra-11kl-ctepen-rac-pokaz-bel.pdf) |

**Химия. 11 класс (базовый уровень)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебное пособие,**  *год выпуска* | **УМК для факультативных занятий** | **Учебно-методические пособия для учителя** | **Пособия для учащихся** |
| И.Е. Шиманович и др. Химия. 10 класс (Адукацыя і выхаванне, 2013)  І. Я. Шымановіч [і інш.]; пад рэд. І. Я. Шымановіча. Хімія. 10 клас (Адукацыя і выхаванне, 2013)  В. Н. Хвалюк, В.И. Рензяпкин/ под ред. В. Н. Хвалюк  Сборник задач по химии: учебное пособие для 10 класса (Адукацыя і выхаванне, 2013)  В. М. Хвалюк, В. І. Рэзяпкін/ пад рэд. В. М. Хвалюка.  Зборнік задач па хіміі: вучэбны дапаможнік для 10 класа (Адукацыя і выхаванне, 2013) | Т.А. Колевич, Вад.Э.  Матулис, Вит. Э Матулис Удивительный мир неорганической химии», (2010, 2014). | Е.Я. Аршанский и др. Настольная книга учителя химии (Сэр-Вит, 2015).  Е.Я. Аршанский и др. Уроки химии в 7–11 классах (Аверсэв, 2015)  Е.Я. Аршанский[и др.]; под ред. Е.Я Аршанского. Химия. Контрольные и проверочные работы. Тестовые задания: 7-11 классы (Аверсэв, 2015, 2016).  И. Е. Шиманович и др. Химия в 10 классе: (Народная асвета, 2012).  Е.А. Сеген и др. Сборник контрольных и самостоятельных работ по химии. 10-11 классы (Аверсэв, 2017)  Ф.Ф. Лахвич, Е.Б. Окаев, Е.Н. Мицкевич, О.М. Травникова «Химия. 10-11 классы. Химический практикум»ЭСО Республика Беларусь / «ИНИС-СОФТ», 2010  В.Н. Хвалюк, Е.И. Василевская, Т.Н. Мякинник «Химия. 10 класс. Металлы и неметаллы» ЭСО Республика Беларусь / «ИНИС-СОФТ», 2011. | О.И. Сечко Тетрадь для практических работ по химии для 11 класса (базовый уровень) (2017)  В. І. Сячко. Сшытак для практычных работ па хіміі для 11 класа (базавы ўзровень) (Аверсэв, 2016)  И.И. Борушко Химический эксперимент. 11 класс. Тетрадь для практических работ (базовый уровень) (Сэр-Вит, 2017) |

**Химия. 11 класс (повышенный уровень)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебное пособие,**  *год выпуска* | **Примечание** | **УМК для факультативных занятий** | **Учебно-методические пособия для учителя** | **Пособия для учащихся** | **Материалы, размещенные на национальном образовательном портале** |
| И.Е. Шиманович и др. Химия. 10 класс  (Адукацыя і выхаванне, 2013)  І. Я. Шымановіч [і інш.]; пад рэд. І. Я. Шымановіча. Хімія. 10 клас (Адукацыя і выхаванне, 2013)  В. Н. Хвалюк, В.И. Рензяпкин/ под ред. В. Н. Хвалюк  Сборник задач по химии: учебное пособие для 10 класса (Адукацыя і выхаванне, 2013)  В. М. Хвалюк, В. І. Рэзяпкін/ пад рэд. В. М. Хвалюка.  Зборнік задач па хіміі: вучэбны дапаможнік для 10 класа (Адукацыя і выхаванне, 2013) | Учебные материалы, отсутствующие в учебнике, размещены на национальном образовательном портале | Т.А. Колевич, Вад.Э.  Матулис, Вит. Э Матулис Удивительный мир неорганической химии», (2010, 2014). | Е.Я Аршанский  и др. Настольная книга учителя химии (Сэр-Вит, 2015).  Е.Я Аршанский  и др Уроки химии в 7–11 классах (Аверсэв, 2015)  Е.Я. Аршанский и др./ под ред. Е.Я Аршанского. Химия. Контрольные и проверочные работы. Тестовые задания: 7-11 классы (Аверсэв, 2015, 2016).  И. Е. Шиманович и др. Химия в 10 классе: (Народная асвета, 2012).  Е.А. Сеген и др. Сборник контрольных и самостоятельных работ по химии. 10-11 классы (Аверсэв, 2017)  Ф.Ф. Лахвич, Е.Б. Окаев, Е.Н. Мицкевич, О.М. Травникова «Химия. 10-11 классы. Химический практикум»ЭСО Республика Беларусь / «ИНИС-СОФТ», 2010  В.Н. Хвалюк, Е.И. Василевская, Т.Н. Мякинник «Химия. 10 класс. Металлы и неметаллы» ЭСО Республика Беларусь / «ИНИС-СОФТ», 2011. | О.И. Сечко Тетрадь для практических работ по химии для 11 класса (повышенный уровень) (Аверсэв, 2017)  И.И. Борушко Химический эксперимент. 11 класс. Тетрадь для практических работ (повышенный уровень) (Сэр-Вит, 2017) | Закон действующих масс, правило Вант-Гоффа;  Понятие о константе химического равновесия;  Важнейшие окислители и восстановители;  Гидролиз солей;  Электролиз водных растворов и расплавов солей;  Соединения марганца и хрома в различных степенях окисления. Окислительные свойства соединений марганца и хрома в высшей степени окисления  [Примерные инструкции к лабораторным опытам и практическим работам для 11 класса (повышенный уровень)](http://www.adu.by/wp-content/uploads/2015/umodos/yp/instrukcii-k-opytam-11kl-povysh.doc)  [*www.adu.by*](http://www.adu.by) */ Педагогам / Профильное обучение* [*http://www.adu.by/ru/homepage/prof-oby-1.html*](http://www.adu.by/ru/homepage/prof-oby-1.html) */* [*Химия*](http://www.adu.by/ru/homepage/prof-oby-1/khimiya.html)[*»*](http://www.adu.by/wp-content/uploads/2015/umodos/yp/Matem/algebra-11kl-ctepen-rac-pokaz-bel.pdf) |