

## МАКЕДОНСКА ЈУНИОРСКА ОЛИМПИЈАДА ПО ПРИРОДНИ НАУКИ 2019.

Темите од кои ќе бидат задачите на Вториот селекциониот натпревар, се темите кои ги предвидува силабусот на Меѓународната јуниорска олимпијада по природни науки а се дадени на следниов линк: [http://www.ijsoweb.org/qna/IJSO\\_syllabus\\_accepted\\_20091204.pdf](http://www.ijsoweb.org/qna/IJSO_syllabus_accepted_20091204.pdf) Учениците на Вториот селекционен натпревар ќе се натпреваруваат само на тест за теоретско знаење бидејќи избраниот тим потоа ќе се подготвува за совладување на потребните експериментални вештини.

Задачи кои се дадени на минатите Меѓународни јуниорски олимпијади по природни науки може да се најдат на следниов линк: <http://www.ijsoweb.org/downloads>

Бидејќи темите во силабусот на Меѓународната јуниорска олимпијада по природни науки опфаќаат материјал кој е поголем од оној кој се изучува во осмо и девето одделение во Република Македонија, на учесниците им се предлага следнава литература (на македонски јазик) која може да ја користат при нивното подготвување за селекциониот натпревар.

Списокот збирки задачи и учебници по физика, хемија и биологија е даден со цел учениците да бидат информирани за расположивата литература при подготовката за Вториот селекционен натпревар и Меѓународната јуниорска олимпијада. ДФРМ, СХТМ и МБД не фаворизираат ниту една од посочените книги, ниту се обврзуваат да селектираат задачи за селекциониот натпревар од посочените збирки. На учениците и наставниците им се остава слобода на избор дали и која од книгите ќе ја користат.

### **Литература од физика**

#### **Учебници:**

1. ФИЗИКА ЗА ОСМО ОДДЕЛЕНИЕ, УЧЕБНИК, Автори: Marry Jones, Diane Fellowes – Freeman, David Sang, Издавач: Арбериа Дизајн – Тетово, 2016.
2. ФИЗИКА ЗА ДЕВЕТТО ОДДЕЛЕНИЕ, УЧЕБНИК, Автори: Marry Jones, Diane Fellowes – Freeman, David Sang, Издавач: Арбериа Дизајн – Тетово, 2016.
3. ФИЗИКА ЗА ПРВА ГОДИНА РЕФОРМИРАНО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ, Автори: Љубо А. Петковски, Васил Мицевски, Издавач: Просветно дело, 2008
4. ФИЗИКА ЗА ВТОРА ГОДИНА РЕФОРМИРАНО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ, Автори: Мирјана Јоноска, Мимоза Ристова - Васева, Оливер Зајков, Драган Јакимовски, Издавач: Просветно дело, 2002
5. ФИЗИКА ЗА ТРЕТА ГОДИНА РЕФОРМИРАНО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ, Автори: Невенка Андоновска, Мирјана Јоноска, Мимоза Ристова, Издавач: Просветно дело, 2003
6. ФИЗИКА ЗА 4 ГОДИНА ПРИРОДНО – МАТЕМАТИЧКО ПОДРАЧЈЕ, КОМБИНАЦИЈА А, Автори: Александар Андоновски, Зора Митревска, Доне Гершановски, Станоја Стоименов, Оливер Зајков, Издавач: Просветно дело, 2004

#### **Збирки задачи:**

1. ЗБИРКА ПО ФИЗИКА, ЗАДАЧИ, ЕКСПЕРИМЕНТИ И АКТИВНОСТИ ЗА 8 ОДДЕЛЕНИЕ, Автори: Мимоза Ристова, Оливер Зајков, Издавач: Просветно дело, 2016.
2. ЗБИРКА ПО ФИЗИКА, ЗАДАЧИ, ЕКСПЕРИМЕНТИ И АКТИВНОСТИ ЗА 9 ОДДЕЛЕНИЕ, Автори: Мимоза Ристова, Оливер Зајков, Издавач: Просветно дело, 2016.

3. ЗБИРКА РЕШЕНИ ЗАДАЧИ ОД НАТПРЕВАРИ ПО ФИЗИКА КНИГА 1, Автор: Група Автори, Уредник: Боце Митревски, Издавач: Друштво на физичарите на Република Македонија (ДФРМ), 2016.
4. ЗБИРКА РЕШЕНИ ЗАДАЧИ ОД НАТПРЕВАРИ ПО ФИЗИКА КНИГА 2, Автор: Група Автори, Уредник: Боце Митревски, Издавач: Друштво на физичарите на Република Македонија (ДФРМ), 2016.
5. ЗБИРКА ЗАДАЧИ ФИЗИКА, VIII ОДДЕЛЕНИЕ, I ДЕЛ и II ДЕЛ, За деветгодишно образование, Автор: Александар Котевски, 2012 (книгата ја има само електронска верзија на страната на ДФРМ: [http://dfm.org/index.php?option=com\\_rokgallery&view=gallery&Itemid=92](http://dfm.org/index.php?option=com_rokgallery&view=gallery&Itemid=92))
6. ЗБИРКА ЗАДАЧИ ФИЗИКА, IX ОДДЕЛЕНИЕ, За деветгодишно основно образование Автор: Александар Котевски, 2012 (книгата ја има само електронска верзија на страната на ДФРМ: [http://dfm.org/index.php?option=com\\_rokgallery&view=detail&id=1026&page=1&Itemid=93](http://dfm.org/index.php?option=com_rokgallery&view=detail&id=1026&page=1&Itemid=93))
7. ЗБИРКА ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКА, ЗА VII И VIII ОДДЕЛЕНИЕ, Автори: Александар Георгиевски, Љубо Петровски, Васил Кочовски, Издавач: Просветно Дело, Скопје, 1998.
8. ЗБИРКА НА РЕШЕНИ ЗАДАЧИ ОД ФИЗИКА, Автор: Иван Стојанов, Кочани, март 1995 година.
9. ЗБИРКА РЕШЕНИ ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКА 1, ПРИРОДНО – МАТЕМАТИЧКА ГИМНАЗИЈА, Автори: Ѓорѓи Ивановски, Васил Мицевски, Издавач: Просветно Дело, Скопје, 1997.
10. ЗБИРКА РЕШЕНИ ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКА 2, ПРИРОДНО – МАТЕМАТИЧКА ГИМНАЗИЈА, Автори: Ѓорѓи Ивановски, Васил Мицевски, Издавач: Просветно Дело, Скопје, 1997.
11. ЗБИРКА ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКА, ПРВ ДЕЛ, ЗА I И II КЛАС Автори: Ѓорѓи Ивановски, Васил Мицевски, Кирил Панделишев, Издавач: Просветно дело, Скопје, 1990.
12. ЗБИРКА РЕШЕНИ ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКА, ОСМО ОДДЕЛЕНИЕ, Автори: Фердинанд Нонкуловски, Симеон Гешоски, Издавач: Алби, Скопје, 2008. 11. ЗБИРКА РЕШЕНИ ЗАДАЧИ ПО ФИЗИКА, ДЕВЕТТО ОДДЕЛЕНИЕ, Автори: Фердинанд Нонкуловски, Симеон Гешоски, Издавач: Алби, Скопје, 2014.

### **Литература од хемија**

#### **Учебници:**

1. ХЕМИЈА 8, УЧЕБНИК – македонско адаптирано издание, Издавач: Арс Ламина, 2016
2. ХЕМИЈА 9, УЧЕБНИК – македонско адаптирано издание Издавач: Арс Ламина, 2016
3. ХЕМИЈА ЗА VIII ОДДЕЛЕНИЕ ВО ОСУМГОДИШНОТО ОБРАЗОВАНИЕ. Автор: Алексовска, С. Издавач: Министерство за образование и наука за Република Македонија, 2010

4. ХЕМИЈА ЗА VII ОДДЕЛЕНИЕ ВО ОСУМГОДИШНОТО ОБРАЗОВАНИЕ, Автори: Алексовска, С., Антоновска, Л., Издавач: Министерство за образование и наука за Република Македонија, 2010
5. ХЕМИЈА ЗА VII ОДДЕЛЕНИЕ, Автор: Цветковиќ, С., Издавач: Просветно дело, 2002
6. ХЕМИЈА ЗА I ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ. Автор: Цветковиќ, С., Издавач: Просветно дело, 2002
7. ХЕМИЈА ЗА ПРВА ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ, Автор: Шоптрајанов, Б., Издавач: Просветно дело, 2002
8. ХЕМИЈА ЗА ВТОРА ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ. Автор: Шоптрајанов, Б., Издавач: Просветно дело, 2002
10. ХЕМИЈА ЗА IV ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ. Автори: Алексовска, С., & Стојановски, К., Издавач: Просветно дело, 2005
11. ХЕМИЈА ЗА IV ГОДИНА ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ. Автори: Шоптрајанов, Б., Подолешов, Б., Стојановски, К., Спиревска, И., & Шоптрајанова, Л., Издавач: Просветно дело, 1993

#### **Збирки задачи и работни тетратки:**

1. ХЕМИЈА 8, РАБОТНА ТЕТРАТКА – македонско адаптирано издание, Издавач: Арс Ламина, 2016
2. ХЕМИЈА 9, РАБОТНА ТЕТРАТКА – македонско адаптирано издание, Издавач: Арс Ламина, 2016
3. ПРАШАЊА И ЗАДАЧИ ПО ХЕМИЈА ЗА VIII ОДДЕЛЕНИЕ (според наставната програма по хемија за VIII одделение во деветгодишното основно образование, со одговори). Автор: Стојановска, М., Издавач: Сојуз на хемичарите и технолозите на Македонија, 2017 (Тримакс, 2018)
4. ПРАШАЊА И ЗАДАЧИ ПО ХЕМИЈА ЗА IX ОДДЕЛЕНИЕ (според наставната програма по хемија за IX одделение во деветгодишното основно образование, со одговори). Автор: Стојановска, М., Издавач: Тримакс, 2018
5. ПРАШАЊА И ЗАДАЧИ ПО ХЕМИЈА СПОРЕД ПРОГРАМАТА ЗА I ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ, Автор: Шоптрајанов, Б., Издавач: Просветно дело, 2003
6. ПРАШАЊА И ЗАДАЧИ ПО ХЕМИЈА ЗА II ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ. Автор: Шоптрајанов, Б., Издавач: Просветно дело, 2003
7. ЗБИРКА РЕШЕНИ ЗАДАЧИ ПО ОПШТА ХЕМИЈА, Автори: Најдоски, М., Буклески, М., Издавач: EduLabPro, 2011
8. СТЕХИОМЕТРИЈА, Сикирица, М. Издавач: Школска книга, Загреб 2008 (во продажба во Просветно дело)

#### **Литература од биологија**

##### **Учебници:**

1. БИОЛОГИЈА 8, УЧЕБНИК – македонско адаптирано издание, Издавач: Арберија дизајн 2016
2. БИОЛОГИЈА 9, УЧЕБНИК – македонско адаптирано издание Издавач: Арберија дизајн 2016

3. БИОЛОГИЈА 7, УЧЕБНИК – македонско адаптирано издание Издавач: Арберија дизајн 2016
4. Учебници по БИОЛОГИЈА ЗА VII и VIII ОДДЕЛЕНИЕ ВО ОСУМГОДИШНОТО ОБРАЗОВАНИЕ.
5. БИОЛОГИЈА ЗА I ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ. Автор: Брашнарска С., Саракинова О., Цветанова Н., м-р Петров П., Издавач: Просветно дело, 2002
6. БИОЛОГИЈА ЗА ВТОРА ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ. Автор: Сековки, Ж., Сековска С. Издавач: Просветно дело, 2002
7. БИОЛОГИЈА ЗА III ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ. Автори: Диневска-Ќовкарска, С., Ачкоска, С., К. Издавач: Три, 2003, 2006
8. БИОЛОГИЈА ЗА III ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ. Автори: Ѓоргоски, И., Димовска, Ј. Митев, С., Марковска-Ѓошиќ, Б. Издавач: Просветно дело, 2003
9. БИОЛОГИЈА ЗА IV ГОДИНА НА РЕФОРМИРАНОТО ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ. Автори: Ачкоска С., Саракинова О., Трајановска Д., Издавач: Просветно дело, 2005

Подготвувајте се за време на летниот распуст и следете ги информациите на веб-страниците на ДФРМ, СХТМ и МБД.

**Друштво на физичарите на Република Македонија**  
**Сојуз на хемичарите и технолозите на Република Македонија**  
**Македонско биолошко друштво**