Приложение 12

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«ФИЗИКА»**

**1. Учебные программы**

В 2020/2021 учебном году используются следующие учебные программы:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | VII | VIII | IX | Х | XI |
| базов. уров. | повыш. уров. | базов. уров. | повыш. уров. |
| Год утверждения (издания) учебной программы | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2020 | 2017 | 2017 |

Все учебные программы размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/ Образовательный процесс. 2020/2021 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика*](https://adu.by/%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81.%202020/2021%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20/%20%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B5%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20/%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%8B.%20V%E2%80%93XI%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B%20/%20%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0)*.*

**Обращаем внимание,** что в связи с поэтапным переходом на обновленное содержание образования, направленное на реализацию компетентностного подхода, в 2020/2021 учебном году по обновленным учебным программам будут учиться учащиеся X класса. Принципиальных изменений в содержании учебного предмета «Физика», основных требованиях к результатам учебной деятельности учащихся в учебных программах (базовый, повышенный уровни изучения) по учебному предмету «Физика» для X класса не произошло.

**2. Учебные издания**

В 2020/2021 учебном году будет использоваться **новое учебное пособие:**

Физика / Фізіка: учебное пособие для 10 класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения, с электронным приложением для повышенного уровня / Е.В. Громыко и [др.]. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2019

На национальном образовательном портале ([*http://e-padruchnik.adu.by/*](http://e-padruchnik.adu.by/)) размещена электронная версия печатного издания данного учебного пособия, предусмотренного для изучения учебного предмета «Физика» на базовом уровне. Электронное приложение для повышенного уровня размещено на ресурсе ([*http://profil.adu.by*](http://profil.adu.by)).

Рекомендации по работе с новым учебным пособием размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/ Образовательный процесс. 2020/2021 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика*](https://adu.by/%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81.%202020/2021%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20/%20%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B5%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20/%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%8B.%20V%E2%80%93XI%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B%20/%20%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0)*.*

В помощь учителю для реализации в образовательном процессе компетентностного подхода издано пособие для учителей (серия «Компетентностный подход»):

Исаченкова Л.А. и др./ под ред. В.В. Дорофейчика Физика. 7-9 классы. Дидактические и диагностические материалы. – Минск: Аверсэв, 2020.

Полная информация об учебно-методическом обеспечении образовательного процесса по учебному предмету «Физика» в 2020/2021 учебном году размещена на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/ Образовательный процесс. 2020/2021 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика*](https://adu.by/%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81.%202020/2021%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20/%20%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B5%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20/%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%8B.%20V%E2%80%93XI%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B%20/%20%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0)*.*

**3. Организация образовательного процесса при изучении учебного предмета на повышенном уровне**

На II ступени общего среднего образования учебный предмет «Физика» может изучаться на повышенном уровне в VІІІ и ІX классах в объеме не более 2 дополнительных учебных часов в неделю. Рекомендации по организации изучения физики на повышенном уровне на II ступени общего среднего образования размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/ Образовательный процесс. 2020/2021 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика*](https://adu.by/%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81.%202020/2021%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20/%20%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B5%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20/%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%8B.%20V%E2%80%93XI%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B%20/%20%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0)*.*

При изучении учебного предмета «Физика» в X классе на повышенном уровне используется электронное приложение для повышенного уровня «Физика. 10 класс», размещенное на ресурсе [*http://profil.adu.by*](http://profil.adu.by), которое включает учебный материал базового и повышенного уровней. Одновременно может использоваться печатное издание учебного пособия, предусмотренное для изучения физики на базовом уровне.

**4. Календарно-тематическое планирование**

Согласно должностным обязанностям учитель разрабатывает календарно-тематическое планирование (далее – КТП) с учетом времени, отведенного в учебной программе на изучение отдельных тем по учебному предмету «Физика». Данное КТП утверждается руководителем учреждения образования до начала учебного года.

Учитель вправе использовать примерное КТП по учебному предмету «Физика», рекомендованное НИО. При использовании КТП, рекомендованного НИО, учитель может вносить в течение учебного года в пределах учебных часов, отведенных на изучение учебного предмета, в примерное КТП коррективы в зависимости от уровня результатов учебной деятельности и познавательных возможностей учащихся, иных объективных обстоятельств. В рубрике «Для заметок» или на отдельном листе, который вкладывается в пособие для учителей учреждений общего среднего образования «Примерное календарно-тематическое планирование», учитель фиксирует вносимые изменения, которые согласовывает с руководителем учреждения образования. Аналогичным образом оформляется КТП при организации изучения на II ступени общего среднего образования учебного предмета на повышенном уровне.

Примерное КТП для X класса размещено на национальном образовательном портале [*https://adu.by/ Образовательный процесс. 2020/2021 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика*](https://adu.by/%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81.%202020/2021%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20/%20%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B5%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20/%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%8B.%20V%E2%80%93XI%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B%20/%20%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0)*.*

**5. Особенности организации образовательного процесса**

Обращаем внимание, что в начале 2020/2021 учебного года необходимо организовать углубленное повторение учебного материала IV четверти 2019/2020 учебного года. Рекомендации по организации углубленного повторения размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/ Образовательный процесс. 2020/2021 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика*](https://adu.by/%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81.%202020/2021%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20/%20%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B5%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20/%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%8B.%20V%E2%80%93XI%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B%20/%20%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0)*.*

При организации образовательного процесса по учебному предмету «Физика»обязательным является соблюдение Правил безопасности при организации образовательного процесса по учебным предметам (дисциплинам) «Химия» и «Физика» в учреждениях образования Республики Беларусь, утвержденных постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.03.2008 № 26 (далее – Правила безопасности), которые устанавливают требования к мерам безопасности при проведении уроков, работ исследовательского характера, стимулирующих, поддерживающих и факультативных занятий, а также определяют обязанности участников образовательного процесса в учреждениях образования по обеспечению безопасных условий организации образовательного процесса.

При проведении фронтальных лабораторных работ в VII-XI классах и практикумов по решению задач в X-XI классах (повышенный уровень изучения предмета) осуществляется деление класса на две группы в соответствии с пунктами 54, 57 Положения об учреждении общего среднего образования.

**Обращаем внимание**, что учебный материал должен быть усвоен учащимися на уроке. Основная функция **домашнего задания** – закрепление знаний и умений. С целью предупреждения перегрузки учащихся при выполнении домашнего задания необходимо строго следить за его дозировкой, при необходимости разъяснять учащимся на уроке содержание, порядок и приемы выполнения домашних заданий. Задания творческого характера, предусматривающие работу с дополнительными источниками информации, должны выполняться только по желанию учащихся. Объем домашнего задания должен соответствовать Санитарным нормам и правилам с учетом его объема по другим учебным предметам и возможностью выполнения домашнего задания по всем предметам в VII-VIII классах за 2,5 часа, в IX-XI классах за 3 часа.

Требования к ведению тетрадей содержатся в «Метадычных рэкамендацыях па фарміраванні культуры вуснага і пісьмовага маўлення ва ўстановах адукацыі, якія рэалізуюць адукацыйныя праграмы агульнай сярэдняй адукацыі», утвержденных заместителем Министра образования Республики Беларусь 06.06.2016.

Для проведения факультативных занятий предлагается использовать учебные программы, утвержденные Министерством образования в 2020 году. Учебные программы факультативных занятий и перечень УМК для факультативных занятий размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/ Образовательный процесс. 2020/2021 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика*](https://adu.by/%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81.%202020/2021%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20/%20%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B5%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20/%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%8B.%20V%E2%80%93XI%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B%20/%20%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0)*.*

**6. Дополнительные ресурсы**

Для организации образовательного процесса учителю рекомендуется использовать дополнительные материалы**,** размещенные на национальном образовательном портале: *[https://adu.by/ Образовательный процесс. 2020/2021 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы / Физика](https://adu.by/%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81%D1%81.%202020/2021%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%20/%20%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%B5%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B5%D0%B5%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20/%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%8B.%20V%E2%80%93XI%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D1%8B%20/%20%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0).*

При организации образовательного процесса по физике можно использовать учебные материалы победителей Республиканского конкурса «Компьютер. Образование. Интернет» *(*[*http://e-asveta.adu.by/index.php/konkursi-olimpiadi-proekti/proektyi-pobediteli-koi/132-matematika-fizika-astronomiya*](http://e-asveta.adu.by/index.php/konkursi-olimpiadi-proekti/proektyi-pobediteli-koi/132-matematika-fizika-astronomiya)*)* и материалы блога «Полезные ссылки и материалы для учителя физики» *(*[*http://fhizika.blogspot.com.by*](http://fhizika.blogspot.com.by)*).*

**7. Организация методической работы**

Для организации деятельности методических формирований учителей физики в 2020/2021 учебном году предлагается единая тема *«Совершенствование профессиональной компетентности учителей физики по вопросам организации учебно-познавательной деятельности учащихся».*

Развитие профессиональных компетенций педагогов осуществляется через работу методических формирований, которые создаются на добровольной основе. Деятельность всех методических формирований должна планироваться на основе анализа результатов методической работы за предыдущий учебный год, с учетом образовательного и квалификационного уровней педагогических работников, их профессиональных интересов, запросов.

**На августовских предметных секциях учителей физики рекомендуется обсудить следующие вопросы:**

1. Нормативное правовое и научно-методическое обеспечение образовательного процесса по физике в 2020/2021 учебном году:

обновленные учебные программы для X класса;

новые учебные пособия и особенности работы с ними;

эффективность использования в образовательном процессе компонентов учебно-методических комплексов по учебному предмету;

рекомендации по результатам республиканского мониторинга качества образования как информационная основа совершенствования образовательного процесса.

2. Анализ результатов работы методических формирований учителей в 2019/2020 учебном году. Планирование работы методических формирований в 2020/2021 учебном году.

**На заседаниях методических формирований рекомендуется рассмотреть актуальные вопросы организации, управления и контроля учебно-познавательной деятельности учащихся на учебных занятиях по физике с учетом эффективного педагогического опыта педагогов региона**:

использование учебных пособий нового поколения для организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся;

пути формирования универсальных учебных действий у учащихся на учебных занятиях по физике;

методы и приемы организации экспериментально-исследовательской деятельности учащихся на учебных занятиях по физике;

современные подходы к контролю и оценке результатов учебной деятельности учащихся по физике;

эффективные методы и приемы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся на учебном занятии по физике;

реализация внутрипредметных и межпредметных связей при изучении учебного материала как необходимое условие активизации учебно-познавательной деятельности учащихся;

методические особенности реализации дистанционных образовательных технологий при организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся по физике;

обеспечение безопасных условий для организации учебно-познавательной деятельности учащихся на учебных занятиях по физике.

С целью обеспечения условий для совершенствования профессиональной компетентности педагогов в Государственном учреждении образования «Академия последипломного образования» в 2020/2021 учебном году планируется проведение повышения квалификации и обучающих курсов (тематических семинаров).

Подробная информация о курсовых и межкурсовых мероприятиях, рекомендации по содержанию и организации методической работы с педагогами в 2020/2021 учебном году размещены на сайте ГУО «Академия последипломного образования» *(*[*www.academy.edu.by*](http://www.academy.edu.by/)*).*