Приложение 6

**Особенности организации образоваТельного процесса при изучении учебнОГО предмета «Информатика»**

1. **Учебные программы**

В 2021/2022 учебном году используются следующие учебные программы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | VI | VII | VIII | IX | Х | | XI | |
| базов. уров. | повыш. уров. | базов. уров. | повыш. уров. |
| Год утверждения (издания) учебной программы | 2017 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2020 | 2021 | 2021 |

Все учебные программы размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/*](https://adu.by/) *Главная / Образовательный процесс. 2021/2022 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы /* [*Информатика*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2021-2022-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2021-2022/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.*

Обращаем внимание, что в связи с поэтапным переходом на обновленное содержание образовательных программ общего среднего образования в 2021/2022 учебном году по новым учебным программам будут учиться учащиеся XI класса.

1. **Учебные издания**

В 2021/2022 учебном году будут использоваться новые учебные пособия:

Котаў, У.М. Інфарматыка: вучэбны дапаможнік для 11 класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай мовай навучання / У.М. Котаў [і інш.]. – Мінск: Народная асвета, 2021;

Котов, В.М. Информатика: учебное пособие для 11 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения, с электронными приложениями / В.М. Котов [и др.]. – Минск: Народная асвета, 2021.

На национальном образовательном портале ([*http://e-padruchnik.adu.by/*](http://e-padruchnik.adu.by/)) размещены электронные версии печатных изданий данных учебных пособий. Электронные приложения для базового и повышенного уровней изучения учебного предмета размещены на ресурсе ([*http://profil.adu.by*](http://profil.adu.by)).

Рекомендации по работе с новыми учебными пособиями размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/*](https://adu.by/) *Главная / Образовательный процесс. 2021/2022 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы /* [*Информатика*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2021-2022-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2021-2022/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.*

Примерное календарно-тематическое планирование для XI класса размещено на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/*](https://adu.by/) *Главная / Образовательный процесс. 2021/2022 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы /* [*Информатика*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2021-2022-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2021-2022/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html).

Полная информация об учебно-методическом обеспечении образовательного процесса по учебному предмету «Информатика» в 2021/2022 учебном году размещена на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/*](https://adu.by/) *Главная / Образовательный процесс. 2021/2022 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы /* [*Информатика*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2021-2022-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2021-2022/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html).

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

На II ступени общего среднего образования учебный предмет «Информатика» может изучаться на повышенном уровне в VIII и IX классах в объеме не более двух дополнительных учебных часов в неделю. Рекомендации по организации изучения информатики на повышенном уровне размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/*](https://adu.by/) *Главная / Образовательный процесс. 2021/2022 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы /* [*Информатика*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2021-2022-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2021-2022/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html).

Методические рекомендации по организации образовательного процесса на повышенном уровне в X–XI классах учреждений общего среднего образования с использованием новых учебных пособий размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/*](https://adu.by/) *Главная / Образовательный процесс. 2021/2022 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы /* [*Информатика*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2021-2022-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2021-2022/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html).

1. **Особенности организации образовательного процесса**

**Реализация воспитательного потенциала учебного предмета***.* В 2021/2022 учебном году необходимо обратить особое внимание на реализацию в образовательном процессе воспитательного потенциала учебного предмета. Решение этой задачи связано с достижением учащимися личностных образовательных результатов.

Учебной программой по учебному предмету «Информатика» предусмотрено достижение учащимися следующих личностных образовательных результатов: информационная культура (способность учащихся осваивать, применять, преобразовывать информацию с помощью информационных технологий), знание основ информационной безопасности, логическое и алгоритмическое мышление (умение решать задачи, требующие составления плана действий для достижения желаемого результата, с использованием мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, абстрагирования, обобщения, конкретизации, классификации и др.).

При формулировке воспитательных задач урока следует ориентироваться на указанные личностные образовательные результаты.

При подборе дидактического материала к учебным занятиям рекомендуется отдавать предпочтение таким упражнениям и заданиям, которые способствуют формированию патриотизма и гражданственности, национального самосознания, нравственной культуры, культуры безопасности жизнедеятельности, ценностного отношения к своему здоровью, культуры семейных отношений. Например:

при изучении темы «Обработка растровых изображений» рекомендуется предложить учащимся создать изображения Государственного флага Республики Беларусь, белорусского орнамента, мемориалов и памятников, эмблемы школы, эмблемы семьи и др.;

при изучении темы «Создание текстовых документов» целесообразно использовать отрывки произведений белорусских авторов для изучения основных операций над текстом;

при изучении темы «Компьютерные презентации» можно использовать следующую тематику презентаций: «Достопримечательности Республики Беларусь», «Беларусь спортивная», «Мой край родной», «Наш дружный класс» и др.;

при изучении темы «Основы веб-конструирования» можно рассмотреть примеры создания веб-страницы с использованием информации о природных ресурсах, культурном наследии Беларуси и др.;

при изучении темы «Хранение и обработка информации в базах данных» можно создавать базы данных по таким темам, как «Наши земляки – герои Великой Отечественной войны»; «Природоохранные территории Республики Беларусь»; «Наши выдающиеся соотечественники» и др.

Необходимо отметить, что информационное наполнение учебного занятия может меняться с учетом образовательных запросов конкретного класса, учреждения образования.

С целью реализации воспитательного потенциала учебного предмета рекомендуется использовать активные методы и формы обучения: деловая игра, мозговой штурм, практический эксперимент, анализ практических ситуаций, метод проектов и др. Возможные темы проектов: «Защита персональных данных», «Последствия DDOS-атак», «Будущее цифровых денег. Информационная безопасность блокчейн», «Меры по предупреждению угроз в информационной сфере».

Важной задачей учебного предмета «Информатика» является **формирование основ информационной безопасности учащихся**. На уроках информатики важно познакомить учащихся с различными проявлениями киберугроз (интернет-зависимость, мошеннические действия в Интернете (например, предложение больших скидок в обмен на сообщение личных данных и др.), насилие в Интернете, навязчивая реклама и др.) и способами борьбы с ними. Наиболее эффективным в данном случае будет решение ситуационных задач на распознавание киберугроз и принятие соответствующих решений.

На уроках информатики нужно подготовить учащихся к безопасному поведению в сети Интернет. При изучении темы «Интернет. Электронная почта» необходимо организовать знакомство учащихся с «нетикетом» (сетевым этикетом), освоение ими навыков корректной и безопасной работы и общения в сети Интернет. Важно рассказать учащимся о цифровом уважении как способе противодействия насилию в Интернете, подчеркнув при этом, что уважительная онлайн-культура является приоритетом для всех граждан.

При изучении учебного предмета «Информатика» **класс делится на группы** в соответствии с пунктами 54, 57 Положения об учреждении общего среднего образования.

При организации образовательного процесса по учебному предмету «Информатика» необходимо проводить **обучение учащихся всех классов правилам безопасного поведения в компьютерном классе**, о чем в классном журнале в начале каждой учебной четверти учебного года делается запись: «Обучение правилам безопасного поведения в компьютерном классе» (или «ОПБП»).

При организации учебных занятий по учебному предмету «Информатика» необходимо руководствоваться Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к содержанию и эксплуатации учреждений образования, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.08.2019 № 525, а также Санитарными нормами и правилами «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2013 № 59.

**Контрольные работы** по учебному предмету «Информатика» должны включать теоретические вопросы, ответы на которые даются в письменной форме, и практические задания, которые выполняются на компьютере.

Контрольные работы оформляются на электронном (практические задания) и бумажном носителях (теоретические вопросы) и хранятся в учреждении общего среднего образования до конца текущего учебного года. Итоговая отметка за контрольную работу выставляется с учетом выполнения всех предложенных заданий и заносится в классный журнал.

**Домашнее задание** по учебному предмету «Информатика», требующее использования компьютера, задается при наличии дома у учащегося доступа к электронным средствам обучения.

**При оценке результатов учебной деятельности учащихся** следует руководствоваться Нормами оценки результатов учебной деятельности учащихся общеобразовательных учреждений по учебным предметам, утвержденными приказом Министерства образования Республики Беларусь от 29.05.2009 № 674 (ред. от 18.06.2010 № 420, от 29.09.2010 № 635).

При выставлении отметки за четверть необходимо учесть следующее: в случае, когда учебный материал определенной темы (раздела) по учебному предмету не представляется возможным изучить в рамках четверти, выставление отметки за эту четверть осуществляется как среднее арифметическое отметок по результатам текущей аттестации (поурочных баллов).

В случае отсутствия учащегося на уроке, на котором проводился тематический контроль, в целях проверки и оценки усвоения им учебного материала определенной темы (раздела) по учебному предмету учащийся должен выполнить работу тематического контроля на любом другом уроке.

Для проведения **факультативных занятий** предлагается использовать учебные программы, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь. Учебные программы факультативных занятий размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/*](https://adu.by/) *Главная / Образовательный процесс. 2021/2022 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы /* [*Информатика*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2021-2022-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2021-2022/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html)*.*

1. **Дополнительные ресурсы**

С целью обучения учащихся безопасности работы в сети Интернет рекомендуется использовать материалы «Повышение уровня информационной безопасности и правовой культуры учащихся», разработанные Министерством внутренних дел Республики Беларусь. Данные материалы размещены на национальном образовательном портале: [*https://adu.by/*](https://adu.by/) *Главная / Образовательный процесс. 2021/2022 учебный год / Общее среднее образование / Учебные предметы. V–XI классы /* [*Информатика*](https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2021-2022-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2021-2022/304-uchebnye-predmety-v-xi-klassy-2020-2021/3812-informatika.html).

Полезную информацию для подготовки к учебным занятиям можно найти на следующих интернет-ресурсах:

[*http://kids.pomogut.by/*](http://kids.pomogut.by/)– безопасность детей в сети Интернет (совместный проект Представительства Детского Фонда ООН (ЮНИСЕФ) в Республике Беларусь и Министерства внутренних дел Республики Беларусь);

[*https://www.lektorium.tv/computerhistory*](https://www.lektorium.tv/computerhistory) – бесплатный курс об истории ЭВМ и программирования;

### [*http://pcs.bsu.by/*](http://pcs.bsu.by/) – электронный научно-методический журнал «Педагогика информатики».

При организации образовательного процесса можно использовать единый информационно-образовательный ресурс [*https://eior.by*](https://eior.by/)*.* Его назначение – поддержка учащихся, получающих общее среднее образование в соответствии с индивидуальным учебным планом, а также учащихся, которые по уважительным причинам временно не могут посещать учреждение образования.

**6. Организация методической работы**

При планировании методической работы с учителями информатики в 2021/2022 учебном году следует учитывать требования нормативных правовых актов, актуальные вопросы развития предметного образования, интересы и запросы педагогов, их профессиональные компетенции.

Для организации деятельности методических формирований учителей информатики в 2021/2022 учебном году предлагается единая тема «Совершенствование профессиональной компетентности учителей информатики по использованию технологии визуализации учебной информации в современном образовательном процессе».

На августовских предметных секциях рекомендуется обсудить следующие вопросы.

1. Нормативное правовое и научно-методическое обеспечение образовательного процесса по информатике в 2021/2022 учебном году:

обновленная учебная программа по учебному предмету «Информатика» для XI класса, особенности изучения информатики в XI классе;

новые учебные пособия по информатике для XI класса и особенности работы с ними;

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

единый информационно-образовательный ресурс *(*[*https://eior.by*](https://eior.by/)*)*: назначение, содержание, возможности использования в образовательном процессе по информатике.

2. Планирование работы методических формирований в 2021/2022 учебном году:

анализ методической работы в 2020/2021 учебном году;

тенденции развития информационного образования в учреждениях общего среднего образования района, актуальные проблемы и пути их решения;

организация работы методической сети учителей информатики в 2021/2022 учебном году.

На заседаниях методических формирований учителей информатики рекомендуется рассмотреть актуальные вопросы использования технологии визуализации в современном образовательном процессе по информатике с учетом эффективного педагогического опыта педагогов региона:

использование визуализации учебной информации для активизации учебно-познавательной деятельности учащихся на учебных занятиях по информатике;

визуализация учебной информации в современных учебных пособиях (учебниках) по информатике как эффективное средство формирования предметных компетенций учащихся;

использование средств визуализации (опорные конспекты, структурно-логические схемы, интеллект-карты и т.д.) на учебных занятиях по информатике;

единый информационно-образовательный ресурс: использование учебных материалов по информатике в образовательном процессе;

воспитательный потенциал урока информатики;

организация учебно-познавательной деятельности учащихся при изучении информатики с использованием развивающей информационно-образовательной среды;

моделирование современного урока информатики с использованием техник визуализации как одного из средств реализации воспитательного потенциала урока;

визуализация учебной информации как одно из средств формирования читательской и информационной грамотности учащихся;

использование технологии визуализации для повышения степени усвоения учащимися учебного материала;

эффективность самообразовательной деятельности учителей информатики по использованию современных техник визуализации в образовательном процессе, организации учебно-познавательной деятельности учащихся с использованием образовательных интернет-ресурсов.

С целью обеспечения условий для совершенствования профессиональной компетентности педагогов по использованию современных технологий визуализации в образовательном процессе по информатике в государственном учреждении образования «Академия последипломного образования» в 2021/2022 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 2021/2022 учебном году размещены на сайте государственного учреждения образования «Академия последипломного образования» *(*[*www.academy.edu.by*](http://www.academy.edu.by/)*)*.