

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, КУЛЬТУРЫ И
ИССЛЕДОВАНИЙ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КУРРИКУЛУМ
КУРРИКУЛУМНАЯ ОБЛАСТЬ
«ТЕХНОЛОГИИ»

ДИСЦИПЛИНА ПО ВЫБОРУ
ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН
X-XII классы

Кишинев, 2020 г.

Утвержден:

- Национальным Консилиумом по Куррикулуму, протокол № 25 от 25.06.2020
- Приказом Министерства Образования, Культуры и Исследования № 653/2020

КООРДИНАТОР:

АНЖЕЛА ПРИСЭКАРУ, главный консультант, Министерство Образования, Культуры и Исследований

РАБОЧАЯ ГРУППА:

Анатолий ГРЕМАЛЬСКИЙ, доктор хабилитат, профессор, главный научный сотрудник, Тираспольский Государственный Университет

Наталья ПЕТРЕНКО, арт-директор, фрилансер

Алла КАРЧА, доктор, унив. преподаватель, Технический университет Молдовы

Радун АНДРОНИК доктор, унив. преподаватель, Технический университет Молдовы

Состав рабочей группы утвержден Приказом Министерства Образования, Культуры и Исследований № 431/2020.

Куррикулум был разработан при поддержке проекта „Tekwill в каждой школе/TwentyTU” в рамках Меморандума о сотрудничестве по внедрению цифрового образования на национальном уровне, подписанного 14 июня 2018 года между Министерством Образования, Культуры и Исследований, Министерством Экономики и Инфраструктуры, Национальной Ассоциацией компаний в области ИКТ и государственным учреждением Центр обучения и инноваций ИКТ – Tekwill.

Введение

Куррикулум дисциплины по выбору *Графический дизайн*, а также учебное пособие, методологическое руководство, учебное программное обеспечение и т. д. является составной частью Национального Куррикулума.

Разработанный в соответствии с положениями Кодекса об образовании Республики Молдова (2014), Основ Национального Куррикулума (2017), базового Куррикулума: система компетенций для общего образования (2018), а также с Рекомендациями Европейского парламента и Совета Европейского Союза по ключевым компетенциям обучения на протяжении всей жизни (Брюссель, 2018), Куррикулум дисциплины по выбору представляет собой регулирующий документ, определяющий взаимодействие концептуальных, телеологических, содержательных и методологических подходов, в котором основное внимание уделяется системе компетенций как новой основе образовательных целей.

Куррикулум дисциплины по выбору *Графический дизайн* обосновывает и направляет деятельность педагога, способствует творческому подходу к долгосрочному и краткосрочному дидактическому проектированию, а также к самой реализации процесса преподавания-обучения-оценивания.

Дисциплина по выбору *Графический дизайн*, представленная и оцененная с педагогической точки зрения в данном Куррикулуме, играет важную роль в развитии личности учащихся, в формировании и развитии как самих цифровых навыков, так и навыков, необходимых для непрерывного обучения, в интеграции в общество, основанное на знаниях.

При разработке куррикулума по дисциплине по выбору *Графический дизайн* были приняты во внимание следующие аспекты:

- постмодернистские подходы и тенденции в разработке куррикулумов на национальном и международном уровнях;
- необходимость адаптации куррикулума дисциплины по выбору к ожиданиям общества, потребностям учащихся, а также к традициям национальной школы;
- значимость дисциплины по выбору в формировании трансверсальных, трансдисциплинарных и дисциплинарных компетенций;
- потребности обеспечения непрерывности и взаимосвязи между уровнями и циклами общего образования: раннее образование, начальное образование, гимназическое образование и лицейское образование.

Основные функции куррикулума дисциплины по выбору *Графический дизайн*:

- регулирование процесса преподавания-обучения-оценивания дисциплины по выбору в контексте педагогики, ориентированной на компетенции;

- обеспечение согласованности между *Графическим дизайном* и другими дисциплинами в области *Технологий*;
- установление ориентиров для дидактического проектирования и проведения образовательного процесса с точки зрения педагогики, ориентированной на компетенции;
- базовый компонент для разработки стратегии оценки по дисциплине *Графический дизайн*;
- направленность учебного процесса на формирование навыков у учащихся;
- основополагающий компонент для разработки школьных учебников, электронных учебников, методологических пособий, оценочных тестов.

Куррикулум предназначен для учителей, авторов учебников, оценщиков, методистов, других заинтересованных лиц. Очевидно, основным бенефициаром этого документа является ученик.

Куррикулум включает в себя следующие компоненты: Введение; Администрирование дисциплины; Концептуальные основы; Специфические компетенции дисциплины; Учебные единицы, состоящие из единиц компетенции, единиц содержания, учебной деятельности и продуктов; Методологические основы преподавания-обучения-оценивания; Библиография.

Цели обучения, четко сформулированные в этом документе, предназначены для определения целей окончательной оценки.

I. Концептуальные основы

Определение дисциплины по выбору

Объект изучения *Графического дизайна* как прикладной междисциплинарной науки является создание и автоматическое распространение продуктов графического дизайна с помощью цифрового оборудования.

Как школьный предмет, *Графический дизайн* участвует в формировании и общем развитии личности и, главным образом, направлен на развитие художественного творчества учащихся в области цифрового искусства и создание предпосылок для органической интеграции их в современное и перспективное информационное общество. Такая интеграция предполагает наличие у будущего выпускника средней школы базовых компьютерных знаний, необходимых для разработки продуктов графического дизайна и навыков инструментального использования средств, предоставляемых информационными и коммуникационными технологиями, то есть овладение всем набором навыков, формирующих графически-цифровую информационную культуру человека.

Статус дисциплины в учебном плане

Проектирование и разработка мобильных приложений - это дисциплина по выбору в курикулярной области “Технологии”.

Формирующее значение дисциплины:

– Знание основных концепций технологий разработки и внедрения продуктов графического дизайна, которые включают в себя элементы художественного творчества, накопления, хранения и обработки графической информации в буквенных и цифровых форматах, их распространения в виртуальных средах.

– Формирование практических навыков использования цифровых инструментов для разработки продуктов графического дизайна.

– Формирование практических навыков создания, художественного редактирования, технического редактирования и распространения продуктов графического дизайна в виртуальных средах.

Принципы, характерные дисциплине по выбору:

Комплексный подход к дисциплине – структурирование содержания в интегрированной модульной модели, целью которой является создание и развитие навыков ученика для использования интегрированных систем разработки компьютерных приложений и непрерывное развитие художественного творчества и алгоритмического мышления.

Сосредоточение деятельности / дидактического подхода на ученике – принятие активной, ориентированной на ученика модели обучения, ориентированной на индивидуальную или групповую деятельность, которая позволяет развивать независимость от действий, оригинальность, креативность, способность работать в команде, сочетая их с индивидуальным темпом обучения.

Обеспечение социальной функциональности учебного процесса – развитие навыков и компетенций, необходимых для органической интеграции учащихся в информационное общество как производителей продуктов цифрового графического дизайна. Принцип достигается через практическую деятельность по изучению и использованию инструментов, предназначенных для создания продуктов цифрового графического дизайна.

Обеспечение междисциплинарных связей – рассмотрение дидактического подхода, тесно связанного со всеми школьными предметами, использование компьютерных принципов и методов в материализации концепций графического искусства, разработка проектов, обработка информации, специфичной для других школьных предметов, использование цифровых образовательных ресурсов.

Модель преподавания-обучения-оценивания дисциплины по выбору:

Куррикулум предлагает смешанную модель изучения рассматриваемой дисциплины (blended learning).

Система смешанного обучения состоит из интеграции инструментов онлайн-преподавания в традиционное обучение в классе под руководством учителя. Цель этой системы обучения – привнести дополнительную ценность в процесс преподавания, обучения, оценивания, который, по прогнозам некоторых специалистов в области образования, будет все больше и больше преобладать в будущем.

В системе смешанного обучения ученик получит онлайн-учебные материалы и изучит их в удобном для него темпе и в удобное для него время. Большая часть процесса онлайн-обучения (если не весь) будет проходить самостоятельно. Таким образом, ученик:

– не будет иметь отношения к проблемам технической инфраструктуры в школе: классам, оснащенным компьютерами, доступом всех учеников к компьютерам и другим устройствам и т. д.;

– сэкономит время, отведенное на прочтение содержания, которое ученик может изучить самостоятельно, делая упор в процессе преподавания-обучения-оценивания на интерактивную и творческую деятельность.

Этот куррикулум начинается с того, что учащиеся уже сделали осознанный выбор дисциплины по выбору *Графический дизайн*, а успех внедрения Куррикулума также основывается на том, что они достаточно мотивированы для обучения в смешанном режиме.

Для того чтобы полностью реализовать подход, ориентированный на ученика, и использовать предоставленные возможности, когда учитель становится наставником и помощником в обучении, Куррикулум продвигает модель обучения на основе вопросов, которая гарантирует:

а) подход, ориентированный на учащегося, чтобы во время обучения ученик основное внимание уделял накоплению знаний, а не просто передаче определенного содержания или информации;

б) активное обучение с помощью практических примеров и фактов, в котором ученики имеют возможность обсуждать возникающие вопросы и самостоятельно решать различные проблемы, возникающие в процессе проектирования и разработки продуктов графического дизайна;

в) развитие навыков самостоятельного обучения, в котором ученики берут на себя ответственность за то, что они изучают;

г) конструктивистское обучение, посредством которого учащиеся, вместо навязывания или передачи посредством прямого обучения знаниям, которые необходимо усвоить и

закрепить, самостоятельно строят собственное значение реальности, самостоятельно создают себе когнитивную нагрузку.

В целом, модель обучения, реализованная в Куррикулуме, будет способствовать формированию у учащихся единой концепции графического дизайна, основанной на использовании средств информационных и коммуникационных технологий, и создаст предпосылки для сознательного выбора ими будущих программ профессиональной подготовки в профессионально-техническом и/или высшем образовании.

Общие руководящие принципы преподавания-обучения дисциплины по выбору

Общий процесс преподавания-обучения соответствующей дисциплины по выбору разработан в контексте системы компетенций для гимназического образования.

Школьная компетенция – это интегрированная система знаний, навыков, взглядов и ценностей, приобретенных, сформированных и разработанных в процессе обучения, мобилизация которых позволяет выявить и решить различные проблемы в различных контекстах и ситуациях.

Система навыков в рамках этого куррикулума состоит из:

Ключевые/трансверсальные навыки, которые представляют собой важную учебную категорию с высокой степенью абстрагирования и обобщения, что знаменует ожидания общества в отношении школьного курса и общих результатов, которые ученики могут достичь в конце обучения. Они отражают как тенденции в национальной образовательной политике, изложенные в Кодексе об образовании (2014), так и тенденции международной политики, предусмотренные Рекомендациями Европейской комиссии (2018).

Ключевые/трансверсальные навыки относятся к различным сферам социальной жизни и носят мульти-/меж-/трансдисциплинарный характер.

Навыки, характерные для дисциплины, исходят от ключевых/трансверсальных навыков. Навыки, характерные для каждой школьной дисциплины, представлены в соответствующем дисциплинарном Куррикулуме. Что касается *Графического дизайна*, они нацелены на девять конкретных компетенций дисциплины по выбору, единиц компетенций, единиц содержания, рекомендуемой учебной деятельности и школьных продуктов.

Дидактическое проектирование дисциплины будет осуществляться в соответствии с данными из *Администрирования дисциплины* и с учетом *Ориентировочного распределения часов по единицам содержания*.

Системы единиц компетенций, разработанные для учебной единицы, полностью предусмотрены для кумулятивного оценивания по окончании соответствующего учебного заведения и выборочно - для формирующей оценки в процессе. Эти системы демонстрируют дидактическое проектирование учебных единиц и краткосрочный дидактический план.

Для ежегодной оценки предусмотрены системы единиц навыков, синтезированных в классной дисциплине.

Единицы компетенций являются составляющими компетенций и способствуют формированию конкретных навыков, представляя этапы в их приобретении/построении.

Единицы содержания представляют собой информационные средства, с помощью которых преследуется реализация систем единиц компетенций, предназначенных для данной учебной единицы. Соответственно, речь идет о реализации навыков, характерных для дисциплины, а также трансверсальных/междисциплинарных.

Единицы содержания включают темы и списки терминов, относящихся к конкретной дисциплине: слова/фразы, которые должны войти в активный словарный запас ученика по завершении соответствующего учебного заведения.

Рекомендуемая учебная деятельность и школьные продукты представляют собой открытый список значимых контекстов проявления единиц компетенций, предназначенных для обучения/развития и оценивания в рамках соответствующей учебной единицы. У педагога есть свобода и ответственность за использование этого списка индивидуальным образом на уровне разработки и проведения уроков, а также за его выполнение в зависимости от специфики конкретного класса учеников, доступных ресурсов и т.д.

II. Администрирование дисциплины по выбору

Статус дисциплины	Куррикулумная область	Класс	Количество модулей	Количество часов в год
Обязательная	Технологии	X, XI или XII	4	34

Куррикулум разработан таким образом, чтобы ученик мог выбрать дисциплину *Графический дизайн* на уровне любого из лицейских классов.

Более того, он также предлагает возможность создания смешанных групп, которые могут включать учащихся лицейских классов разного уровня. В таких случаях учебные предметы, задачи и учебные мероприятия будут устанавливаться индивидуально для каждого уровня класса, а интеграция деятельности преподавания-обучения-оценивания будет осуществляться путем разработки коллективами учащихся из классов разного уровня, совместных проектов.

Ориентировочное распределение часов по модулям

№	Модули	Ориентировочное количество часов
1.	Прикладное искусство и графический дизайн	8
2.	Элементы и композиция продуктов графического дизайна	8
3.	Разработка продуктов графического дизайна	12
4.	Распространение продуктов графического дизайна в виртуальных средах	4
	По усмотрению педагога	2
	Всего	34

Порядок модулей и учебных единиц может быть изменен, если это не влияет на научную или дидактическую логику дисциплины по выбору.

III. Компетенции, характерные курсу по выбору

Дисциплина по выбору *Графический дизайн* направлена на обучение и развитие следующих конкретных навыков:

1. Художественное и научное восприятие роли и влияния явлений графического дизайна в современном обществе, проявление критического и позитивного мышления в объединении различных областей исследования, деятельности и человеческих ценностей.
2. Художественная обработка информации в области реальных и социально-экономических наук, проявляющая критическое мышление, ясность и правильность.
3. Внедрение концепций прикладного искусства в компьютеризированной разработке продуктов графического дизайна, демонстрируя креативность, сосредоточенность и устойчивость.
4. Разработка продуктов графического дизайна, демонстрируя креативность и уважение к национальным и общечеловеческим культурным ценностям.
5. Использование специализированных приложений для оптимизации процессов разработки продуктов графического дизайна, проявляя подходы к самообучению и практицизму.
6. Продвижение в цифровых СМИ продуктов графического дизайна, как личных, так и коллективных, в которых они работают, демонстрируя изобретательность, командный дух и убежденность.
7. Взаимодействие с членами виртуальных профессиональных сообществ в целях обучения и работы, проявляя интерес к активному обучению, исследованиям и сотрудничеству, соблюдая этические нормы виртуальных сред.
8. Изучение проблемных ситуаций посредством прикладного художественного мышления, демонстрируя вдохновение, аналитический дух, ясность и лаконичность.

IV. Учебные единицы

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
1. Прикладное искусство и графический дизайн		
<ul style="list-style-type: none"> - Объяснение понятия графического дизайна. - Определение функций графического дизайна. - Выявление характеристик обращения с графическим дизайном. - Выявление функций, значимости и характеристик обращения с графическим дизайном. - Определение областей использования графического дизайна. 	<p>Введение в графический дизайн.</p> <p>Понятие графического дизайна.</p> <p>Особенности графического дизайна.</p> <p>Функции графического дизайна.</p> <p>Области применения графического дизайна.</p>	<p><i>Управляемые дискуссии о:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие дизайна - понятие графического дизайна. <p><i>Упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - перечисление отличительных особенностей графического дизайна. - определение областей использования графического дизайна; <p><i>Интерактивные упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определение продуктов графического дизайна из множества продуктов, предложенных учителем. <p>Тематические исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Школы графического дизайна. - Современные тенденции в графическом дизайне. - Способы построения визуальной идентичности.
<ul style="list-style-type: none"> - Объяснение взаимосвязи между графическим дизайном и прикладным искусством. - Определение целей графического дизайна. - Обобщение принципов, лежащих в основе графического дизайна. - Сравнение представлений о графическом дизайне и прикладном искусстве. - Сравнительный анализ видов дизайна. - Объяснение понятия логического мышления в графическом дизайне. - Формально-пластический анализ продуктов прикладного искусства и 	<p>Связь между графическим дизайном и прикладным искусством.</p> <p>Разница между графическим дизайном и креативностью.</p> <p>Цели графического дизайна.</p> <p>История появления прикладного искусства.</p> <p>Понятие графического дизайна.</p> <p>Разнообразие, виды и направления графического дизайна.</p> <p>Понятие логического мышления в графическом дизайне.</p> <p>Методы формально-пластического анализа продуктов прикладного искусства и графического дизайна.</p>	<p><i>Управляемые дискуссии о:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - связь между дизайном и прикладным искусством; - принципы, лежащие в основе графического дизайна; - разновидности и виды дизайна. <p><i>Интерактивные упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - формально-пластический анализ художественных эталонных произведений прикладного искусства и графического дизайна. - определение соответствия объекта виду дизайна.

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
<p>графического дизайна.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение задач графического дизайна. - Концептуально-эстетическое решение продуктов типографии. 	<p>Задачи графического дизайна.</p> <p>Элементы графического дизайна: объекты, цвета, слова, графические примитивы.</p> <p>Средства передачи идей, настроения.</p> <p>Средства подчеркивания актуальности и важности идей.</p>	<p><i>Управляемые дискуссии о:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - теория визуальной культуры. - выразительность и воздействие средств передачи идей, настроения; - выразительность и воздействие средств подчеркивания актуальности и важности идей. <p><i>Интерактивные упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определение степени выполнения задач графического дизайна в продуктах, предложенных учителем; - оценка выразительности продуктов графического дизайна, предложенных учителем; - оценка уровня воздействия продуктов графического дизайна, предложенных учителем; - оценка уровня соответствия средств подчеркивания актуальности и важности идей, используемых в продуктах графического дизайна, предложенных учителем. <p><i>Тематические исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Сравнительный анализ средств передачи идей и настроений. - Сравнительный анализ средств подчеркивания актуальности и важности идей.
<ul style="list-style-type: none"> - Определение логических связей между компонентами продуктов графического дизайна. - Соответствие средств воспроизведения логических связей специфике продуктов графического дизайна. 	<p>Критическое мышление и творческое мышление в разработке продуктов графического дизайна.</p> <p>Определение критического мышления.</p> <p>Определение творческого мышления.</p> <p>Разница между накоплением информации, обработкой информации и ее художественным воспроизведением.</p> <p>Процесс анализа и оценки информации через призму ее воспроизведения в продуктах графического дизайна.</p>	<p><i>Интерактивные дискуссии о:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - критическое мышление; - творческое мышление; - применение методов критического мышления в анализе и разработке продуктов графического дизайна; - применение методов творческого мышления в анализе и разработке продуктов графического дизайна; - специфика способов накопления, обработки и художественного воспроизведения информации. <p><i>Интерактивные упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление логических связей между компонентами продуктов графического дизайна, предложенными учителем;

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
	Методы развития творческого мышления.	- Соответствие средств воспроизведения логических связей специфике продуктов графического дизайна, предложенных учителем.
<ul style="list-style-type: none"> - Анализ возможностей и преимуществ ассоциативных рядов. - Объяснение построения ассоциативных рядов. - Использование ассоциативных рядов в графическом дизайне. 	<p>Ассоциативные ряды. Определение ассоциативных рядов. Важность ассоциативных рядов. Методы развития ассоциативного и творческого мышления. Уровни ассоциаций. Связь между уровнями ассоциаций. Методы построения ассоциативных рядов.</p>	<p><i>Упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление ассоциативных рядов; - создание ассоциативных рядов; - развитие ассоциативного мышления; - развитие творческого мышления.
<ul style="list-style-type: none"> - Разъяснение особенностей коммуникативных стратегий посредством продуктов графического дизайна. - Художественное преобразование форм в процессе создания изображений. - Создание визуальных метафор. - Разработка комплексных смысловых коммуникативных образов. - Внедрение коммуникативных стратегий посредством продуктов графического дизайна. 	<p>Графические метафоры. Основы коммуникативных стратегий. Корпоративная коммуникация. Социокультурные контексты восприятия. Графическое выражение как способ диалога. Способы визуализации. Установление связей между визуальными элементами и событиями, явлениями или чувствами. Методы художественного преобразования форм в процессе создания образов.</p>	<p><i>Упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснение особенностей коммуникативных стратегий посредством продуктов графического дизайна; - установление связей между визуальными элементами и событиями, явлениями или чувствами; - художественное преобразование форм в процессе создания образов; - создание визуальных метафор; - разработка комплексных смысловых коммуникативных образов.
<ul style="list-style-type: none"> - Использование художественных методов для создания продуктов графического дизайна 	<p>Целостное восприятие продуктов графического дизайна. Способы вдохновения с помощью аналогий. Художественные приемы для создания продуктов</p>	<p><i>Интерактивные упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснение художественных приемов, используемых при создании продуктов графического дизайна; - оценка возможности использования определенных художественных приемов в продуктах графического

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
	<p>графического дизайна: открытки, приглашения, объявления.</p> <p>Этапы процесса создания продуктов графического дизайна.</p>	<p>дизайна, предложенных учителем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соответствие художественных техник специфике разрабатываемых продуктов графического дизайна; - объяснение каждого из этапов процесса создания продуктов графического дизайна; - уточнение порядка реализации этапов создания продуктов графического дизайна. <p><i>Тематические исследования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Разнообразие мнений пользователей продуктов графического дизайна относительно их художественного и технического уровня. - Разнообразие мнений создателей продуктов графического дизайна относительно их художественного и технического уровня. - Использование возможностей инструментов цифрового дизайна в широко распространенных графических продуктах. <p><i>Проекты:</i></p> <p>Разработка продуктов графического дизайна для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Современная молдавская свадьба (объявление о помолвке/браке, приглашение на свадьбу, план зала с именем каждого из гостей, сценарий, меню, открытки с благодарностью за участие, изображения на стенах и т. д.) - Листовки для продвижения коммерческих продуктов. - Плакаты для фильмов. - Наборы корпоративной графики для производителей пищевой промышленности. - Противозидемические, противопожарные правила. - Правила безопасности в лаборатории информатики, физики, химии, биологии и т. д. - Доски для различных школьных предметов.

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
2. Элементы и композиция продуктов графического дизайна		
<ul style="list-style-type: none"> - Объяснение роли вдохновения в процессе графического дизайна. - Выявление обстоятельств, способствующих вдохновению. - Выявление источников вдохновения. 	<p>Роль вдохновения в графическом дизайне. Способы вдохновения через визуальный анализ. Методы поиска вдохновения. Источники вдохновения. Обстоятельства, благоприятствующие вдохновению.</p>	<p><i>Управляемые дискуссии о:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - роль вдохновения в создании продуктов графического дизайна; - окружающий нас мир как огромная галерея образов и вдохновения; - выявление источников вдохновения благоприятствующих ему обстоятельств.
<ul style="list-style-type: none"> - Указание назначения коллажей. - Объяснение структуры коллажей (<i>mood board</i>). - Уточнение методов создания коллажей. - Использование инструментов, предназначенных для создания коллажей. - Создание коллажей. 	<p>Коллажи. Коллажи как средства выявления и развития личного стиля. Краткая история коллажей. Методы и этапы создания коллажей. Художественная ценность и практическая полезность коллажей.</p>	<p><i>Интерактивные упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление назначения коллажей, предложенных учителем; - выявление составных частей коллажей, предложенных учителем; - уточнение художественных концепций коллажей, предложенных учителем; - оценка уровня оригинальности коллажей, предложенных учителем; - указание этапов создания коллажей. <p><i>Тематическое исследование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Использование возможностей, предлагаемых коллажами как инструмент для развития личного стиля. <p><i>Проекты:</i> Создание коллажей для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объявления о праздничных мероприятиях; - объявления о развлекательных мероприятиях; - поздравления по разным случаям; - обложки для классного журнала; - обложки для школьного журнала.
<ul style="list-style-type: none"> - Выявление элементов графического дизайна. - Использование элементов графического дизайна при создании цифровых продуктов. - Повышение выразительности 	<p>Элементы графического дизайна. Визуальное мышление и способы его развития. Элементы графического дизайна: шрифт, геометрическая форма, цвета, иллюстрации, фотографии, композиции.</p>	<p><i>Упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявление элементов дизайна, входящих в состав графических продуктов, предложенных учителем; - уточнение назначения элементов дизайна с точки зрения передаваемой информации/сообщений и их выразительности; - уточнение свойств элементов

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
<p>продуктов за счет правильного выбора элементов графического дизайна.</p>	<p>Источники вдохновения. Создание собственных библиотек графических элементов. Способы обеспечения выразительности при правильном выборе элементов графического дизайна.</p>	<p>графического дизайна; - создание собственных библиотек элементов графического дизайна.</p>
<p>- Обеспечение выразительности графических продуктов за счет правильного выбора свойств текстовых элементов</p>	<p>Типография. Понятие типографии как основного инструмента дизайна. Тексты и их художественные свойства. Рекомендации по обеспечению выразительности текстовых элементов.</p>	<p>Управляемые дискуссии о том, как повысить выразительность текстовых элементов, соответствующим образом задав их свойства. <i>Упражнения по:</i> - уточнение рекомендаций по обеспечению выразительности текстовых элементов; - выявление свойств текстовых элементов в продуктах графического дизайна, предложенных учителем; - анализ использования фрагментов текста в продуктах графического дизайна, предложенных учителем; - настройка свойств текстовых фрагментов в соответствии с сообщениями разрабатываемых продуктов графического дизайна; - повышение выразительности разрабатываемых продуктов графического дизайна за счет изменения свойств текстовых элементов в их составе. <i>Тематические исследования:</i> Часто используемые форматирования текстовых элементов в следующих графических продуктах: - упаковка; - уличная реклама; - графическое изображение; - корпоративная анимация; - брендинг. <i>Проекты:</i> Проектирование текстовых элементов в составе следующих графических продуктов: - приглашение на день рождения;</p>

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
		<ul style="list-style-type: none"> - этикетка духов; - этикетка безалкогольного напитка; - объявление о демонстрации; - резюме.
<ul style="list-style-type: none"> - Объяснение понятия композиции. - Распознавание разнообразия визуальных элементов в окружающей среде. - Уточнение основных методов графической композиции. - Составление композиций. - Моделирование графических продуктов. 	<p>Композиция. Концепции баланса, симметрии и асимметрии в графическом дизайне. Приёмы графической композиции. Эффект динамики в композиции. Этапы процесса моделирования графических продуктов.</p>	<p>Управляемые дискуссии о композиции визуальных элементов, которые нас окружают. <i>Упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснение понятия композиции; - уточнение основных методов графической композиции; - выявление композиции продуктов графического дизайна, предложенных учителем; <p><i>Тематические исследования:</i> Анализ композиции следующих продуктов графического дизайна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этикетки для косметической продукции; - этикетки для безалкогольных напитков; - объявления о демонстрациях; - резюме. <p><i>Проекты:</i> Проектирование композиции следующих графических продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приглашения на дни рождения; - этикетки для косметической продукции; - этикетки для безалкогольных напитков; - объявления о демонстрациях; - резюме.
<ul style="list-style-type: none"> - Определение современных тенденций использования цветов в графических продуктах. - Выбор цветов в соответствии со спецификой разрабатываемого графического продукта. 	<p>Цвет. Теория цвета. Родственно-контрастные цвета. Современные тенденции и темы в использовании цветов. Методы выбора цветов в соответствии со спецификой разрабатываемого графического продукта. Композиция цвета. Правила выделения текста</p>	<p><i>Дискуссии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Колористика как инструмент восприятия. - Современные тенденции использования цветов в графических продуктах. <p><i>Упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уточнение правил выбора цвета; - эстетический анализ сочетаний цветов в продуктах графического дизайна, предложенных учителем; - выбор цветов в соответствии со спецификой разрабатываемого

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
	цветом (акценты, подчеркивание), цветные пятна при моделировании.	<p>графического продукта.</p> <p><i>Тематические исследования:</i></p> <p>Анализ цветовой композиции следующих графических продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конфетная обёртка; - упаковка для одежды; - упаковка бытовой техники; - упаковка товаров премиум-класса. <p><i>Проекты:</i></p> <p>Разработка цветовой композиции следующих графических продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приглашение на день рождения; - этикетка духов; - этикетка одежды; - объявление магазина бытовой техники; - упаковка/этикетка безалкогольного напитка.
3. Разработка продуктов графического дизайна		
- Планирование процессов разработки продуктов графического дизайна.	<p>Формулировка задач.</p> <p>Проектирование с действиями, которые необходимо предпринять для развития творческого процесса (краткое описание задачи, словесное описание задачи, коллаж).</p> <p>Этапы реализации дизайна продукта.</p>	<p>Упражнения по выбору исследований, которые наилучшим образом соответствуют действиям, которые необходимо предпринять для разработки продукта графического дизайна.</p> <p><i>Интерактивное упражнение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявление соответствия слов с изображением (например, свадебная открытка - задачи: передать праздничное настроение, гармонировать с одеждой).
- Дифференциация конкретных типов носителей для графического дизайна. - Определение ключевых элементов носителей для графического дизайна.	<p>Носители для графического дизайна:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реклама, - упаковка, - брендинг, - SMM и т. д. <p>Принципы определения носителей для графического дизайна.</p> <p>Ключевые элементы носителей для графического дизайна.</p>	<p><i>Упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика каждого типа носителя для графического дизайна; - выявление типа носителя для графического дизайна; - уточнение ключевых элементов носителей для графического дизайна; - выявление ключевых элементов носителей для графического дизайна, предложенных учителем. <p><i>Тематическое исследование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Частота использования носителей графического дизайна в определенных сферах социально-экономической деятельности.

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
- Использование графических приложений на компьютере.	Растровая графика и векторная графика. Программы для графического дизайна.	Упражнения по определению типа компьютерной графики, используемой в продуктах графического дизайна, предложенных учителем. <i>Индивидуальная работа:</i> Развитие навыков использования приложений компьютерной графики, используя справочные системы (<i>help</i>) и онлайн-руководства.
- Разработка визитных карточек.	Визитные карточки. Общая структура визитных карточек. Базовые принципы создания визитных карточек. Этапы разработки визитных карточек. Обязательные элементы и дополнительные элементы визитных карточек. Способы создания уникальной визитной карточки.	Интерактивное упражнение по анализу визитных карточек, предложенных учителем. <i>Практические работы:</i> Разработка визитных карточек: - личных; - корпоративных.
- Разработка информационных объявлений.	<i>Информационные объявления.</i> Общая структура информационных объявлений. Базовые принципы создания информационных объявлений. Этапы разработки информационных объявлений. Обязательные элементы и необязательные элементы информационных объявлений. Понятие “ключевая информация”. Определение основной идеи визуальной идентичности. Способы привязки дизайна информационного объявления к специфике передаваемой информации.	Интерактивное упражнение по анализу информационных объявлений, предложенных учителем. <i>Практические работы:</i> Разработка информационных объявлений: - юбилейные; - праздничные мероприятия; - развлекательные мероприятия; - спортивные мероприятия; - рекламные; - предупреждающие; - личные.

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
- Разработка открыток.	<p>Открытка. Общая структура открыток. Базовые принципы создания открыток. Этапы разработки открыток. Способ презентации. Графические элементы открыток.</p>	<p>Управляемые дискуссии об открытке как способе передачи информации и настроения событий. Интерактивное упражнение по разбору открыток, предложенных учителем. <i>Практические работы.</i> Разработка открыток: - праздничные; - юбилейные; - документальные; - персонализированные.</p>
- Художественное техноредактирование текста.	<p>Художественные тексты. Информативное восприятие художественных текстов. Художественное форматирование текстов, входящих в состав продуктов графического дизайна.</p>	<p>Управляемые дискуссии о художественном тексте как способе передачи информации и настроения события. Интерактивное упражнение по разбору художественных текстов, предложенных учителем. <i>Практические работы.</i> Разработка художественных текстов: - примечательные цитаты; - цитаты с выделением основного сообщения; - девизы.</p>
- Художественная обработка фотографий.	<p>Обработка фотографий. Методы и способы художественной обработки фотографий. Инструменты коррекции цвета. Инструменты применения эффектов по умолчанию. Обрамление фотографий в геометрические фигуры. Ретуширование.</p>	<p>Управляемые дискуссии о художественной обработке фотографий как способах повышения привлекательности продуктов графического дизайна и выделения передаваемых сообщений. Интерактивное упражнение по разбору фотографий в составе продуктов графического дизайна, предложенных учителем. <i>Практические работы.</i> Художественная обработка следующих типов фотографий: - пейзаж; - индивидуальный портрет; - групповой портрет; - портрет на обложке.</p>
- Разработка графических макетов.	<p>Графические макеты. Общая структура графических макетов. Базовые принципы создания</p>	<p><i>Упражнения по:</i> - уточнение базовых принципов создания графических макетов; - конкретизация этапов разработки</p>

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
	<p>графических макетов. Этапы разработки графических макетов. Ошибки, часто встречающиеся при разработке графических макетов.</p>	<p>графических макетов. Управляемые дискуссии о важности соблюдения принципов создания графических макетов. Интерактивное упражнение для разбора графических макетов, предложенных учителем. <i>Практические работы.</i> Разработка следующих типов графических макетов: - листовки; - брошюры; - классный журнал; - журналы учёта работы школьного кружка; - журнал учета работы спортивной секции; - школьные журналы; - информационный бюллетень школьных конкурсов/олимпиад.</p>
<p>- Разработка плакатов.</p>	<p>Плакат. Типология плакатов. Общая структура плакатов. Базовые принципы создания плакатов. Элементы плаката. Этапы разработки плакатов.</p>	<p><i>Упражнения по:</i> - выявление типов плакатов, предложенных учителем; - выявление составных частей плакатов, предложенных учителем; - уточнение базовых принципов создания плакатов; - конкретизация этапов разработки плакатов. Управляемые дискуссии о важности соблюдения базовых принципов создания плакатов. Интерактивное упражнение по разбору плакатов, предложенных учителем. <i>Практические работы.</i> Разработка следующих типов плакатов: - хронологические; - биографические; - плакаты с фильмами; - плакаты со спектаклями; - социальные; - декоративные (детали интерьера). <i>Тематические исследования:</i> - Типы плакатов, часто встречающихся в повседневной</p>

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
		<p>жизни.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оригинальность плакатов, часто встречающихся в повседневной жизни. - Художественная и эстетическая ценность плакатов, часто встречающихся в повседневной жизни. - Последовательность сообщений, передаваемых плакатами, часто встречающимися в повседневной жизни. - Информационная нагрузка и эмоциональная нагрузка плакатов, часто встречающихся в повседневной жизни. <p><i>Проекты.</i> Разработка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Хронологических плакатов – проекции квинтэссенции истории. - Биографических плакатов – увлекательные способы наглядно представить изученный материал о важном человеке. - Плакатов с фильмами – забавные способы продемонстрировать, насколько хорошо понятны основные темы и атмосфера рассказа. - Плакатов на свободную тематику – увлекательные способы кратко представить важную информацию по изученным темам.
4. Распространение продуктов графического дизайна в виртуальных средах		
<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдение авторских прав. - Соблюдение цифровой этики при создании и распространении продуктов графического дизайна. 	<p>Цифровая этика и компьютерное право. Цифровая этика. Правила цифровой этики. Аналогия и плагиат. Ключевые различия между аналогией и плагиатом. Компьютерное право в вопросах, связанных с созданием и распространением продуктов графического дизайна. Авторское право в вопросах</p>	<p><i>Упражнения по:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснение необходимости соблюдения авторских прав; - уточнение составляющих компонентов киберпреступности; - уточнение последствий киберпреступности; - выявление случаев плагиата в продуктах компьютерного дизайна, предложенных учителем; - выявление случаев нарушения цифровой этики в продуктах компьютерного дизайна,

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
	создания и распространения продуктов графического дизайна.	предложенных учителем. <i>Тематические исследования:</i> - “Хищение” и “вдохновение” в продуктах цифрового дизайна. - Соблюдение авторских прав в нашей стране. - Соблюдение цифровой этики в нашей стране.
- Распространение рекламных постов в виртуальных пространствах.	Рекламные посты. Назначение и принципы разработки рекламных постов. Составные части и структура рекламных постов. Способы распространения рекламных постов в виртуальных пространствах.	<i>Интерактивные упражнения по:</i> - уточнение назначения рекламных постов; - выявление составных частей рекламных постов; - анализ дизайна рекламных постов, предложенных учителем; - анализ содержания рекламных постов, предложенных учителем; - анализ эффективности рекламных постов, предложенных учителем; - распространение рекламных постов в виртуальных средах. <i>Тематическое исследование:</i> - Рекламные посты с несколькими ссылками. - Влияние и эффективность рекламных постов. <i>Проекты:</i> Разработка тематических рекламных постов: - Продвижение родного города. - Продвижение учебного заведения.
- Распространение информационных постов в виртуальных пространствах.	Информационные посты. Назначение и принципы разработки информационных постов. Составные части и структура информационных постов. Методы распространения информационных постов в виртуальных пространствах. Способы организации афиш для социальных сетей.	<i>Интерактивные упражнения по:</i> - уточнение назначения информационных постов; - выявление составных частей информационных постов; - анализ дизайна информационных постов, предложенных учителем; - анализ содержания информационных постов, предложенных учителем; - анализ эффективности информационных постов, предложенных учителем; - распространение информационных

Единицы компетенций	Единицы содержания	Рекомендуемые виды учебной деятельности и ее продукты
		постов в виртуальных средах. <i>Тематическое исследование:</i> - Информационные посты с несколькими ссылками. - Влияние и эффективность информационных постов. <i>Проекты:</i> Разработка тематических информационных постов: - окончание школы; - профили выдающихся личностей; - генеалогические древа известных личностей, родом из родного города.

По окончании дисциплины по выбору ученик может:

- выбрать цифровые инструменты, необходимые для разработки продуктов графического дизайна;
- установить цифровые инструменты, необходимые для разработки продуктов графического дизайна, на свой персональный компьютер, за которым работает;
- сделать набросок структуры разрабатываемых продуктов графического дизайна;
- привязать композицию разрабатываемых продуктов графического дизайна к специфике передаваемых сообщений/информации целевой группе пользователей;
- разрабатывать продукты графического дизайна, специфичные для учебной деятельности, общественной деятельности и волонтерства, организации досуга, развлечений, цифрового искусства;
- продвигать продукты графического дизайна, разработанные им и его коллегами среди пользователей целевой группы и для неопределенного круга пользователей,

демонстрируя следующие преобладающие особые навыки:

- правильность и последовательность в использовании терминологии, характерной для графического дизайна;
- креативность, инициатива и настойчивость в разработке продуктов графического дизайна;
- любопытство и интерес к использованию методов и инструментов, характерных для разработки продуктов графического дизайна;
- критический и творческий подход к процессу визуализации мира с помощью предлагаемых средств выражения графического дизайна;

- интерес к самопознанию и миру посредством средств графического дизайна;
- креативность при разработке продуктов графического дизайна;
- использование критического мышления при выборе тем и средств их выражения в составе продуктов графического дизайна в процессе разработки;
- любопытство и креативность в интеграции приобретения знаний в сфере ИТ с приобретениями знаний в области прикладного искусства;
- соблюдение правил безопасности, эргономики и этики в создании и распространении продуктов графического дизайна.

V. Методологические основы преподавания-обучения-оценивания

Методологии преподавания-обучения дисциплины по выбору *Графический дизайн* основаны на следующих принципах:

- слияние процессов преподавания-обучения теоретическим знаниям с практической компьютерной деятельностью;
- адаптирование преподаваемых знаний к возрасту учеников, и их предварительные приобретения цифровых навыков;
- междисциплинарность;
- соответствие методики преподавания-обучения специфике смешанного обучения и компьютерного обучения;
- балансировка информационной нагрузки путем разбивки теоретического материала в зависимости от возрастных особенностей ученика и в соответствии с техническими характеристиками компьютерных программ обучения, системных программ и приложений графического дизайна;
- дифференциация и индивидуализация преподавания-обучения-оценивания;
- обучение навыкам освоения незнакомого оборудования и программных продуктов и применения современных информационных технологий.

Основными компонентами дидактических методов преподавания-обучения *Графическому дизайну* являются:

- Использование активных методов, ориентированных на ученика, за счет использования возможностей, предоставляемых компьютерными средствами обучения.

- Разумное сочетание теоретической подготовки с индивидуальной работой на компьютере.
- Систематическое обучение с целью развития навыков, характерных для дисциплины по выбору.

Куррикулум по дисциплине *Графический дизайн* служит основой для разработки и организации учебного процесса, направленного на формирование и выполнение определенных навыков по дисциплине. Такой подход предусматривает направленность дидактического подхода дисциплины по выбору к формированию у учеников способностей к интеграции в информационное общество.

Компетентность, как совокупность способностей, знаний и навыков, может быть достигнута только путем комплексного развития ее доминирующих аспектов:

- *когнитивный аспект*, направленный на использование теорий и понятий в графическом дизайне и прикладном искусстве;
- *функциональный аспект*, который представляет собой способность человека работать в определенной профессиональной, образовательной, социальной сфере, с использованием цифровых средств;
- *этический аспект*, направленный на личные и социальные ценности.

В усвоении переданной информации задействованы психические процессы восприятия, запоминания и мыслительных операций. Однако, в отличие от обязательных учебных дисциплин, в которых учебные задачи разрабатываются на основе таксономий Блума-Андерсона, в случае дисциплины по выбору *Графический дизайн* также рекомендуется использовать таксономию Симпсона для психомоторного поля и таксономию Крэтвола для обучения в области прикладного искусства. Эти таксономии в большей степени адаптированы к специфике обучения, направленного на подготовку к определенной сфере профессиональной деятельности, такой как разработка продуктов графического дизайна.

Иерархические уровни таксономии Симпсона для психомоторного поля: (1) восприятие; (2) готовность к действию; (3) управляемый ответ; (4) механизм; (5) сложный открытый ответ; (6) адаптация и (7) происхождение.

Таксономические уровни таксономии Крэтвола (1) прием; (2) ответ (реагирование); (3) оценка; (4) организация и (5) характеристика. Прием предполагает контакт с различными произведениями искусства и продуктами прикладного искусства. Ответ - это реакция внимания на продукт прикладного искусства из серии представленных и/или разработанных. Оценка - это шаг, когда позиция, за которой следуют аргументы, порождает последователей, сочувствующих и т. д. Организация включает в себя определение ценностей и убеждений. Как проявление отношения, это касается всех областей прикладного искусства, всего обучения. Организация, характеристика, даже в большей степени, чем организация, знаменует собой весь образ бытия и образ жизни человека.

В процессе внедрения метода смешанного обучения (blended learning), основанного на выявлении учениками самостоятельно ответов на вопросы и решении проблем, особое внимание будет уделяться разработке учениками транс-и междисциплинарных проектов, обеспечивая тем самым реализацию подходов STEM и STEAM¹ в обучении.

Сосредоточение процесса преподавания-обучения-оценивания на компетенциях создает непрерывную структуру оценивания, достигаемую посредством формативного оценивания и суммативного (итогового) оценивания.

На основе оценочной деятельности учащиеся мотивируются и получают постоянную обратную связь, что позволяет оперативно корректировать учебный процесс; стимулировать самооценку и взаимную оценку; подчеркивать успехи; выполнять выборочное или индивидуальное оценивание.

Инновационным элементом оценивания является возможность использования цифровых образовательных ресурсов для компьютерного тестирования, как локально, так и онлайн.

В этом контексте ценность формативного оценивания заключается в постоянном, непрерывном обучении учащихся навыкам, отраженным в образовательных стандартах.

Задачи формативного оценивания должны быть разделены по степени сложности, чтобы обеспечить индивидуализацию оценивания и дополнительную мотивацию оцениваемых учеников. Разработка пунктов для оценивания будет производиться в контексте соответствующих таксономий.

Методы, используемые для непрерывного оценивания, предполагают меньшее использование устных или письменных анкет и больше интерактивных: тематические исследования, практические работы, проекты, портфолио.

Практическая деятельность будет эффективно осуществляться учащимися в случае, если учитель проинформирует их о: тематике работ, методе оценивания (шкалы/сетки/критерии оценки), условиях реализации деятельности.

Реализация непрерывного оценивания позволяет объективно оценивать знания и навыки учащихся, а также их прогресс.

Суммативное оценивание выполняется в конце учебного процесса, по окончании учебного заведения, путем разработки всеобъемлющих тем, охватывающих всю рассматриваемую тематическую область.

В качестве компонентов инструментов оценивания рекомендуется использовать продукты цифровой графики, разработанные учениками.

¹STEAM - это аббревиатура, образованная от английских слов: Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics (наука, технология, инженерия, искусство и математика).

Рекомендуемые учебные ресурсы для учащихся

№	Название ресурса	Ссылки для доступа к ресурсу
1.	Как научиться графическому дизайну	https://klain.ro/blog/cum-sa-inveti-design-grafic/
2.	Курс Adobe Photoshop	https://cursuri-it.md/curs-adobe-photoshop
3.	Курс Типографии	https://creativepro.com/category/type/
4.	Онлайн разработка графического дизайна	https://www.canva.com/
5.	Курс Adobe Illustrator	https://helpx.adobe.com/ro/support/illustrator.html?promoid=YSYYG8WM&mv=other
6.	Бесплатная программа векторной графики Inkscape	https://inkscape.org/
7.	Бесплатная программа векторной графики Gravit Designer	https://www.designer.io/en/
8.	Бесплатная программа растровой графики Paint.NET	https://www.getpaint.net/
9.	Бесплатная программа растровой графики GIMP	https://www.gimp.org/
10.	Бесплатная программа растровой графики Krita	https://krita.org/en/
11.	Примечания к курсу “Компьютерное моделирование”	https://www.yumpu.com/ro/document/read/17243202/curs-machetare-rom

Библиография

1. Основа Национального Куррикулума. Утверждена приказом Министерства Образования, Культуры и Исследований Республики Молдова № 432 от 29 мая 2017 года.
2. Базовый Куррикулум. Система компетенций для общего образования. Утверждена на заседании Национального Совета по куррикулуму Министерства Образования, Культуры и Исследований Республики Молдова, протокол № 1939 от 28 декабря 2018 года.
3. Стандарты цифровых компетенций учащихся начального, гимназического и лицейского образования. Утверждены приказом Министерства Образования № 862 от 7 сентября 2015 года.
4. Лупу Илья, Гремальский Анатолий, Присэкару Анжела. Разработка куррикулума по информатике / Acta et commentationes. Науки об образовании, № 1(12), 2018.
5. Гремальский Анатолий, Присэкару Анжела. Формирование и развитие информационной культуры и алгоритмического мышления в общем образовании / Didactica Pro. № 4-5 (110-111), 2018.

6. Гремальский Анатолий, Присэкару Анжела. Модернизация лицейского куррикулума по информатике / Acta et commentationes. Науки об образовании, № 2 (9), 2016.
7. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social committee and the Committee of the regions on The Digital Education Action Plan. Brussels, 17.1.2018. COM (2018) 22 финал.
8. Informatics Education in Europe: Are We All In The Same Boat? ACM ISBN: #978-1-4503-5361- 8.
9. Sue Sentance, Erik Barendsen, Carsten Schulte. Computer Science Education / Perspectives on Teaching and Learning in School. Bloomsbury Academic, 2018.
10. Косован Ольга. Таксономии в учебной деятельности. В Руководстве по разработке учебных мероприятий в области образования взрослых. Образовательный центр Pro DIDACTICA и DVV International, Кишинев, 2016.
11. Dabner David. Графический дизайн. Издательский Дом RAO, 2018.
12. Hofmann Armin. Graphic Design Manual, 2004.
13. Ruder Emil. Typographie: A Manual of Design, 2001.
14. Obermeier Barbara. Photoshop CS6. All-in-One For Dummies. Wiley, 2012.
15. Ellen Lupton; Jennifer Cole Phillips. Graphic Design: The New Basics: Second Edition, Revised and Expanded. Princeton Architectural Press, 2015.
16. Эллен Луптон. Графический дизайн. Базовые концепции. Издательский дом «Питер», 2015.
17. Dean Michael. Become An Exceptional Designer: Effective Colour Selection For You And Your Client, 2015.
18. Adobe Photoshop CS3: Официальный курс Adobe Systems. Перевод Кору Радулиан. Теора, 2008.
19. Steve Bain / Nick Wilkinson. Corel DRAW 12: Официальное Руководство. Перевод Драгоша Титореску. VIC ALL, 2006.
20. Квентин Ньюарк. Что такое графический дизайн? Астрель, ОГИЗ, АСТ, 2014.
21. Лесняк Владимир Иванович. Графический дизайн: (основы профессии). Юпитер-Импэкс, 2011.