

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 22.11.2022 18:40:52
Уникальный программный ключ:
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра естественных наук и физико-математического образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07.08 «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ
МАТЕМАТИКЕ»**

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили	«Математика и информатика»
Форма обучения	Очная

Рабочая программа дисциплины «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ». Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Нижний Тагил, 2022. 12 с.

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (№125 от 22.02.2018)

Автор: канд. пед. наук, Выберите элемент., доцент кафедры ЕНФМ

Е. В. Вязовова

Одобен на заседании кафедры ЕНФМ 17 июня 2022 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой ЕНФМ

О. В. Полявина

Рекомендован к печати методической комиссией ФЕМИ 21 июня 2022 г., протокол № 9.

Председатель методической комиссии ФЕМИ

В. А. Гордеева

© Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2022.

© Е. В. Вязовова, 2022.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы.....	6
4.2. Учебно-тематический план.....	6
4.3. Содержание дисциплины	7
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	8
6.1. Организация самостоятельной работы студентов	8
6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации	9
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	11
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины — формирование у студентов общих представлений о различных образовательных технологиях в обучении математике; повышение математической и профессиональной подготовки будущего учителя математики.

Задачи дисциплины:

- актуализировать знания студентов, связанные с понятием образовательная технология;
- познакомить студентов с основными современными образовательными технологиями обучения математике, выявить их достоинства и имеющиеся недостатки;
- научить студентов конструировать различного вида уроки (циклы уроков) в рамках различных образовательных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ» относится к дисциплинам обязательной части программы подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Дисциплина Б1.О.07.04 «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ» включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», в Б1.О.07 «Предметно-методический модуль по профилю Математика». Дисциплина реализуется в НТГСПИ (ф) РГППУ на кафедре естественных наук и физико-математического образования.

Непосредственно «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ» связана с такими дисциплинами, как «Теория и методика обучения математике», «Внеурочная деятельность по математике», педагогические практики. Содержание программы обусловлено базовым характером дисциплины в процессе формирования профессиональной компетентности будущего специалиста в сфере образовательной деятельности.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся
		ОПК-3.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся
		ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося
		ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
		ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- современные технологии обучения математике и их особенности.
- современные образовательные (педагогические) технологии;

Уметь:

- разводить понятия «технология» и «методика»;

- конструировать уроки (циклы) уроков в рамках различных современных образовательных технологий;
- в процессе конструирования уроков математики использовать современные научно-обоснованные приемы, методы и средства обучения математике, в том числе технические средства обучения, информационные и компьютерные технологии.

Владеть:

- методикой организации уроков (циклов уроков) по математике с применением различных образовательных технологий;
- навыками разработки и внедрения различных современных образовательных технологий в процессе обучения математике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице. Дисциплина изучается в 8 семестре, итоговая аттестация – зачет с оценкой.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108
Контактная работа, в том числе:	96
Лекции	48
Практические занятия	48
Самостоятельная работа	12
Подготовка к зачету с оценкой, сдача зачета	9

4.2. Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Практ. занятия		
Тема 1. Характеристика понятия «педагогическая технология», классификация современных педагогических технологий.	12	6	6		Обсуждение вопросов ПЗ, выполнение тренировочных заданий
Тема 2. Обзор современных технологий обучения математике	25	12	12	1	Обсуждение вопросов ПЗ, выполнение тренировочных заданий, тест
Тема 3. Обзор современных частных методик обучения математике	29	14	14	1	Обсуждение вопросов ПЗ, выполнение тренировочных заданий
Тема 4. Обзор образовательных технологий в контексте применения в	33	16	16	1	Обсуждение вопросов ПЗ, выполнение тренировочных заданий,

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Практ. занятия		
процессе обучения математике					тест
Подготовка и сдача зачета с оценкой	9	0	0	9	
Всего по дисциплине	108	48	48	12	

4.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Характеристика понятия «педагогическая технология», классификация современных педагогических технологий.

Понятие образовательной (педагогической) технологии. Основные качества современных образовательных технологий. Классификация образовательных технологий. Описание и анализ современных образовательных технологий.

Тема 2. Обзор современных технологий обучения математике

Педагогическая технология на основе системы эффективных уроков (А. А. Окунева). Целевые ориентации, концептуальные положения и особенности методики. Различные способы организации начала урока. Система уроков по классификации А. А. Окунева. Нетрадиционные формы уроков. Творческая мастерская.

Технология обучения математике на основе решения задач Р. Г. Хазанкина. Основные концептуальные положения технологии. Методика проведения урока-лекции, урока решения «ключевых задач», урока-консультации, урока-зачета.

Технология обучения математике на основе теории укрупнения дидактических единиц П. М. Эрдниева. Целевые ориентации, концептуальные положения и особенности содержания. Понятие «укрупнение единицы усвоения». Методика изучения теорем и решения задач в рамках теории УДЕ. Развитие творческого мышления учащихся.

Тема 3. Обзор современных частных методик обучения математике

Метод варьирования текстовых задач по математике как средство повышения осознанных знаний учащихся (А. А. Смирнова). Задачи как средство оптимизации процесса проблемного обучения математической деятельности (В. А. Байдак). Реализация деятельностного подхода в обучении математике посредством учебных задач (В. А. Байдак). Интеллектуальное воспитание учащихся при обучении геометрии (Л. И. Боженкова).

Тема 4. Обзор образовательных технологий в контексте применения в процессе обучения математике

Активные технологии обучения при изучении математики. Интерактивные технологии обучения при изучении математики. Информационно-коммуникационных технологии обучения при изучении математики. Проблемное обучение при изучении математики.

Общие положения теории поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина. Целевые ориентации, концептуальные положения и особенности содержания и методики. Основные этапы усвоения учебного материала. Ориентировочная основа умственных действий. Методика формирования понятий и изучения правил и алгоритмов в рамках этой технологии. Реализация четырехурочных циклов: урок объяснения, урок решения задач, урок обобщения и самостоятельная работа.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по дисциплине «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ» целесообразно построить с использованием компетентностного подхода, в рамках которого образовательный процесс строится с учетом специфики будущей профессиональной деятельности студентов. Учебный материал дисциплины обладает завершенностью изучаемого раздела как по содержанию, так и по методам. На лекциях рассматриваются наиболее важные вопросы, на практических занятиях решаются задачи на применение теории и разбираются вопросы и задачи, предложенные для самостоятельного изучения. По отдельным темам можно предложить рефераты. По всем разделам курса, где возможно, необходимо обратить внимание на разработку конспектов (сценариев) внеурочной деятельности по предмету.

Лекционные занятия должны стимулировать познавательную активность студентов, поэтому преподавателю необходимо обращаться к примерам, взятым из практики, включать проблемные вопросы, применять визуальные средства обучения или с привлечением к ее чтению самих студентов.

На практических занятиях необходимо применять интерактивные методы обучения: разбор конкретных ситуаций, учебные дискуссии, деловые игры. При организации образовательной деятельности следует использовать как индивидуальные, так групповые формы работы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает изучение вопросов, вынесенных за рамки аудиторных занятий, расширение и углубление знаний по темам, рассмотренным на лекционных занятиях. При подготовке к практическим занятиям студенты изучают учебные тексты для высших учебных заведений и школьные учебники, выполняют тренировочные задания, готовят доклады. Письменные работы преподавателем проверяются в полном объеме, устные выступления оцениваются в ходе практического занятия.

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа	Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости	
Тема 1. Характеристика понятия «педагогическая технология», классификация современных педагогических технологий.	12	12		Составить словарь педагогических терминов и аннотации информационных источников	Тест-контроль. Обсуждение вопроса на семинарском занятии
Тема 2. Обзор современных технологий обучения математике	25	24	1	Отобрать содержание урока-бенефиса (технология А. А. Окунева). Описать методику изучения теорем с применением технологии укрупнения дидактических единиц П. М. Эрдниева. Разработать урок решения	Тест-контроль. Обсуждение вопроса на семинарском занятии

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа	Сам. работа	Формы текущего контроля успеваемости	
				ключевых задач по конкретной теме (технология Р. Г. Хазанкина)	
Тема 3. Обзор современных частных методик обучения математике	29	28	1	Разработать уроки с применением современных методик обучения математике	Обсуждение вопроса на семинарском занятии
Тема 4. Обзор образовательных технологий в контексте применения в процессе обучения математике	33	32	1	Рассмотреть содержание и применение информационных средств обучения на отдельных уроках математики Разработать урок объяснения нового материала в рамках технологии П. Я. Гальперина.	Тест-контроль. Обсуждение вопроса на семинарском занятии 2
Подготовка и сдача экзамена	9	0	9		
Всего по дисциплине	108	96	12		

6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль качества усвоения учебного материала ведется в ходе практических занятий в форме опросов (устных и письменных), тестирования, собеседования, контроля и оценки выполненных практических заданий. В процессе ведения дисциплины со студентами очной формы обучения может быть использована накопительная балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся.

Формы проведения текущего контроля:

- устный опрос студентов на занятии по домашней работе;
- выполнение домашнего индивидуального задания и отчет по нему.

Перечень вопросов для самоконтроля

1. Основные методологические требования педагогической технологии.
2. Выделите основные классы педагогических технологий.
3. Определите следующие конструкты: педагогическая схема и педагогическая карта.
4. Опишите концептуальную часть технологии А. А. Окунева.
5. Перечислите способы организации начала урока технологии А. А. Окунева.
6. Приведите примеры нетрадиционных уроков в рамках технологии А. А. Окунева.
7. Опишите концептуальную часть технологии В. Ф. Шаталова.
8. Определите понятия опорный конспект и опорный сигнал.
9. Проанализируйте технологическую схему учебного процесса по В. Ф. Шаталову.
10. Расскажите об основных формах контроля технологии В. Ф. Шаталова.
11. Опишите концептуальную часть технологии Р. Г. Хазанкина.
12. Расскажите об особенностях системы уроков в рамках технологии Р. Г. Хазанкина.
13. Разъясните общие положения теории поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина.
14. Выявите особенности методики формирования математических понятий в рамках технологии П. Я. Гальперина.

15. Выявите особенности методики изучения правил и алгоритмов в рамках технологии П. Я. Гальперина.
16. Расскажите об особенностях системы уроков в рамках технологии П. Я. Гальперина.
17. Опишите концептуальную часть технологии П. М. Эрдниева.
18. Опишите подходы к обучению, включающие в себя понятие «укрупнение единицы усвоения».
19. Опишите метод варьирования текстовых задач по математике как средство повышения осознанных знаний учащихся (А. А. Смирнова).
20. Разъясните роль задачи как средство оптимизации процесса проблемного обучения математической деятельности (В. А. Байдак).
21. Опишите особенности реализации деятельностного подхода в обучении математике посредством учебных задач (В. А. Байдак).
22. Опишите особенности интеллектуального воспитания учащихся при обучении геометрии (Л. И. Боженкова).

Направления индивидуальной самостоятельной работы студентов:

1. Разработайте план-конспект урока изучения нового и урока решения задач по математике с учетом возрастных особенностей учащихся с применением нескольких образовательных технологий. Изготовьте необходимые наглядные пособия и дидактические материалы.
2. Ознакомьтесь с опытом работы одного из учителя предметника вашего региона. Обобщите изученный опыт в форме краткого отчета.

Критерии оценивания индивидуального домашнего задания и отчета по нему:

5 баллов ставится, если:

- задание отражает творческое методическое мышление, эрудицию и исследовательскую позицию, учитывающую последние достижения в области методической науки;
- задание отличается логичностью и четким изложением;
- студент показывает умение разрабатывать практические методические рекомендации;

При этом в процессе защиты студент демонстрирует:

- умение представить содержание задания в краткой и емкой форме;
- умение оперировать иллюстративным материалом;
- уверенность и последовательность в ответах на вопросы и замечания;

4 балла ставится, если:

- в задании допущены отдельные неточности в описании методики организации мероприятия;
- в процессе защиты студент демонстрирует неуверенность в ответах на вопросы и замечания;
- имеются незначительные упущения в библиографическом аппарате или оформлении работы;

3 балла ставится, если:

- в работе слабо представлен анализ теоретический литературы по соответствующему мероприятию;
- некорректно разработаны методические рекомендации;
- работа оформлена без учета требований.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме зачета с оценкой. Студент, имеющий зачтённое домашнее индивидуальное задание и не имеющий пропусков занятий, получает зачёт. В остальных случаях (не зачтено индивидуальное домашнее задание или имеются пропуски занятий) студент проходит собеседование по вопросам теории. Билет зачета содержит один вопрос. Зачёт выставляется в том случае, если студент в целом раскрывает содержание вопроса, не делает грубых ошибок.

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Основные методологические требования образовательной технологии.
2. Классификация образовательных технологий.
3. Концептуальная часть технологии А. А. Окунева.
4. Способы организации начала урока технологии А. А. Окунева.
5. Нетрадиционные уроки в рамках технологии А. А. Окунева.
6. Концептуальная часть технологии Р. Г. Хазанкина.
7. Особенности системы уроков в рамках технологии Р. Г. Хазанкина.
8. Общие положения теории поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина.
9. Особенности методики формирования математических понятий в рамках технологии П. Я. Гальперина.
10. Особенности методики изучения правил и алгоритмов в рамках технологии П. Я. Гальперина.
11. Концептуальная часть технологии П. М. Эрдниева.
12. Подходы к обучению, включающие в себя понятие «укрупнение единицы усвоения».
13. Метод варьирования текстовых задач по математике как средство повышения осознанных знаний учащихся (А. А. Смирнова).
14. Задачи как средство оптимизации процесса проблемного обучения математической деятельности (В. А. Байдак).
15. Реализации деятельностного подхода в обучении математике посредством учебных задач (В. А. Байдак).
16. Интеллектуальное воспитание учащихся при обучении геометрии (Л. И. Боженкова).
17. Активные технологии обучения при изучении математики.
18. Интерактивные технологии обучения при изучении математики.
19. Информационно-коммуникационные технологии обучения при изучении математики.
20. Проблемное обучение при изучении математики.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература: указывается до 5 наименований не старше 5 лет

1. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей / Под общей ред. В. С. Кукушина. — М.: ИКЦ «МарТ», 2018. — 336 с. — ISBN 978-5-534-08442-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56416 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Загрекова, Л. В. Теория и технология обучения / Л. В. Загрекова, В. В. Николина. — М.: Высш. шк., 2018. — 157 с. — ISBN 978-5-534-08442-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=9349 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительная литература: указывается до 5 наименований не старше 5 лет

1. Гамов, Г. Занимательная математика / Г. Гамов, М. Стерн / Перевод с англ. — Ижевск: Научно-издательский центр «Регулярная и хаотическая динамика», 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-534-08442-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=9349 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Дынкин, Е. Б. Математические беседы / Е. Б. Дынкин, В. А. Успенский / Школьная библиотека физико-математической литературы / 2-е изд. — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-534-08442-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —

URL:Изд-во: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=9349 (дата обращения: 03.06.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Сетевые ресурсы (указываются при необходимости обращения обучающихся при выполнении практических заданий):

1. Российское образование: федеральный портал [сайт]. — URL: <https://www.edu.ru/>

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: LibreOffice, LibreOffice Base, LibreOffice Impress, Kaspersky Endpoint Security – 300, Adobe Reader. (специальное ПО указываются при необходимости)

Информационные системы и платформы:

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru/>).
2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГППУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
5. <http://www.uchportal.ru/>
6. www.uroki.net/docmat.htm
7. <http://www.collection.edu.ru/>
8. <http://golovolomka.hobby.ru/books/gik/index.shtml>
9. <http://www.edu-eao.ru>
10. <http://www.ict.edu.ru>
11. <http://www.1-sentyabrya.ru>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Помещения для самостоятельной работы, оснащенные персональными компьютерами с доступом в интернет, доступом в электронную информационно-образовательную среду, программное обеспечение общего и профессионального назначения.