

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М. Е. Евсевьева»**

Факультет педагогического и художественного образования

Кафедра методики дошкольного и начального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Развитие пространственных представлений
младших школьников

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Начальное образование

Форма обучения: Заочная

Разработчики:

Маслова С. В., доцент

Чиранова О. И., доцент

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 14 от 04.05.2018 года

Зав. кафедрой



Кузнецова Н. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой



Кузнецова Н. В.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – научить использовать в работе с младшими школьниками задачи на развитие пространственных представлений.

Задачи дисциплины:

- научить методике работы с задачами на развитие пространственных представлений младших школьников;
- научить использовать современные методы обучения при работе над задачами на развитие пространственных представлений младших школьников;
- научить использовать современные технологии обучения при работе над задачами на развитие пространственных представлений младших школьников.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.01 «Развитие пространственных представлений младших школьников во внеурочной деятельности» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 12 триместре.

Для изучения дисциплины требуется: знания по математике

Изучению дисциплины Б1.В.ДВ.10.01 «Развитие пространственных представлений младших школьников» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.В.08 Математика

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.10.01 «Развитие пространственных представлений младших школьников» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.В.09 Методика преподавания математики.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Развитие пространственных представлений младших школьников», включает: 01 Образование и наука (в сфере начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования).

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом:

исследовательская деятельность

- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования;

педагогическая деятельность

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;
- обеспечение образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, родителями (законными представителями) обучающихся, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;

- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;
- обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;

проектная деятельность

- проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через учебные предметы;
- моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-1. готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

педагогическая деятельность

ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	знать: - методику работы над задачами на развитие пространственных представлений; уметь: - решать различного вида задачи на развитие пространственных представлений; владеть: - методикой развития пространственных представлений младших школьников.
---	--

ПК-2. способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

педагогическая деятельность

ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	знать: - методы и технологии обучения младших школьников работе над задачами на развитие пространственных представлений; уметь: - использовать методы и технологии обучения младших школьников работе над задачами на развитие пространственных представлений; владеть: - методами и технологиями обучения младших школьников работе над задачами на развитие пространственных представлений во внеурочной деятельности.
--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Все го час ов	Двенадцатый триместр
Контактная работа (всего)	14	14
Лекции	6	6
Практические	8	8
Самостоятельная работа (всего)	90	90
Виды промежуточной аттестации	4	4
Зачет	4	4
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Методика работы над плоскостными задачами:

Совершенствование знаний детей о пространстве. Взаимосвязь формирования пространственной ориентации с мышлением и речью. Несформированные пространственные представления ребенка как причина такой распространенной ошибки, как «перевертывание» детьми изображения букв и цифр, неверное написание графически сходных букв и цифр. Уровень развития пространственных представлений.

Модуль 2. Методика работы над пространственными задачами:

Наглядность ситуации, практическая деятельность с конкретными предметами, дидактические игры, игровые ситуации, употребление детьми в своей речи предлогов и слов, отражающих пространственное положение предметов, упражнения на различение направления в условиях поворота. Формирование умения определять пространственное расположение предметов по отношению к самому себе и по отношению к другим объектам. Развитие представлений о взаиморасположении объектов в пространстве по вертикальной и горизонтальной осям, а также развитие умения самостоятельно употреблять предлоги, обозначающие расположение объектов в пространстве в речи («над», «на», «в», «под», «по», «от», «к», «за», «у», «между» и т. п.). Методика работы с задачами на пространственную ориентацию. Пути преодоления трудностей, возникающих при их решении.

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (6 ч.)

Модуль 1. Методика работы над плоскостными задачами (4 ч.)

Тема 1. Задачи на ориентацию на плоскости (2 ч.)

Совершенствование знаний детей о пространстве. Взаимосвязь формирования пространственной ориентации с мышлением и речью. Несформированные пространственные представления ребенка как причина такой распространенной ошибки, как «перевертывание» детьми изображения букв и цифр, неверное написание графически сходных букв и цифр. Уровень развития пространственных представлений.

Тема 2. Задачи на подсчет взаимопроникающих отрезков, углов, многоугольников (2ч.)

Задачи на подсчет взаимопроникающих отрезков, углов и многоугольников (треугольников, четырехугольников и др.) как один из приемов распознавания на плоскости данных геометрических. Методика работы с задачами на подсчет взаимопроникающих отрезков, углов и многоугольников. Пути преодоления трудностей, возникающие при их решении.

Модуль 2. Методика работы над пространственными задачами (2 ч.)

Тема 3. Задачи на ориентацию в пространстве (2 ч.)

Наглядность ситуации, практическая деятельность с конкретными предметами, дидактические игры, игровые ситуации, употребление детьми в своей речи предлогов и слов, отражающих пространственное положение предметов, упражнения на различение направления в условиях поворота. Формирование умения определять пространственное расположение

предметов по отношению к самому себе и по отношению к другим объектам. Развитие представлений о взаиморасположении объектов в пространстве по вертикальной и горизонтальной осям, а также развитие умения самостоятельно употреблять предлоги, обозначающие расположение объектов в пространстве в речи («над», «на», «в», «под», «по», «от», «к», «за», «у», «между» и т. п.). Методика работы с задачами на пространственную ориентацию. Пути преодоления трудностей, возникающих при их решении.

5.3. Содержание дисциплины: Практические (8 ч.)

Модуль 1. Методика работы над плоскостными задачами (4 ч.)

Тема 1. Задачи на подсчет взаимопроникающих отрезков, углов, многоугольников (2ч.)

Продемонстрируйте различные виды задач на подсчет взаимопроникающих отрезков, углов, треугольников, четырехугольников.

Покажите на конкретном примере решение задачи на подсчет всех отрезков, углов, треугольников, четырехугольников, изображенных на рисунке (приведите пример рисунка). Самостоятельно составьте задачи на подсчет взаимопроникающих геометрических фигур.

Продемонстрируйте методику работы над предложенными задачами.

Тема 2. Задачи на разрезание и разбиение (2 ч.)

Покажите на конкретном примере решение задачи на разбиение или разрезание треугольников на заданные геометрические фигуры.

Покажите на конкретном примере решение задачи на разбиение или разрезание различных многоугольников на заданные геометрические фигуры.

Покажите на конкретном примере решение задачи на разбиение или разрезание без указания получаемых геометрических фигур.

Самостоятельно составьте задачу на разбиение и разрезание. Продемонстрируйте методику работы над предложенными задачами.

Модуль 2. Методика работы над пространственными задачами (4 ч.)

Тема 3. Задачи на ориентацию в пространстве (2 ч.)

Наглядность ситуации, практическая деятельность с конкретными предметами, дидактические игры, игровые ситуации, употребление детьми в своей речи предлогов и слов, отражающих пространственное положение предметов, упражнения на различение направления в условиях поворота. Формирование умения определять пространственное расположение предметов по отношению к самому себе и по отношению к другим объектам. Развитие представлений о взаиморасположении объектов в пространстве по вертикальной и горизонтальной осям, а также развитие умения самостоятельно употреблять предлоги, обозначающие расположение объектов в пространстве в речи («над», «на», «в», «под», «по», «от», «к», «за», «у», «между» и т. п.). Методика работы с задачами на пространственную ориентацию. Пути преодоления трудностей, возникающих при их решении.

Тема 4. Задачи с развертками куба (2 ч.)

Покажите на конкретном примере решение задачи на конструирование разверток куба. Покажите на конкретном примере решение задачи на соотнесение разверток с предложенными кубами.

Покажите на конкретном примере решение задачи на соотнесение куба с предложенными развертками.

Самостоятельно составьте задачу с развертками куба. Продемонстрируйте методику работы над следующей задачей: «Какие кубики можно склеить из данной развертки?»

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Двенадцатый триместр (90 ч.)

Модуль 1. Методика работы над плоскостными задачами (45 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Работа с конспектами лекций, с научной и учебной литературой, подготовка к собеседованию.

Примерные индивидуальные задания:

1. Охарактеризовать задания над плоскостными геометрическими фигурами.
2. Создайте наглядный материал в виде презентации для работы с плоскостными геометрическими фигурами.

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Работа с конспектами лекций, составление плана и тезисов ответа, подготовка сообщения к выступлению на практическом занятии.

Тематика практических занятий представлена в п. 5.3.

Модуль 2. Методика работы над пространственными задачами (45 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Работа с конспектами лекций, с научной и учебной литературой подготовка к собеседованию.

Примерные индивидуальные задания:

1. Охарактеризовать задания над пространственными геометрическими телами.
2. Создайте наглядный материал в виде презентации для работы с пространственными геометрическими фигурами.

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

Работа с конспектами лекций, составление плана и тезисов ответа, подготовка сообщения к выступлению на практическом занятии.

Тематика практических занятий представлена в п. 5.3.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-1 ПК-2	4 курс, Двенадцатый триместр	Зачет	Модуль 1: Методика работы над плоскостными задачами.
ПК-1 ПК-2	4 курс, Двенадцатый триместр	Зачет	Модуль 2: Методика работы над пространственными задачами.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ПК-1 формируется в процессе изучения дисциплин:

Государственный экзамен, Изучение пунктуационных норм на уроках русского языка в начальной школе, Изучение слов с градуальным значением в начальном курсе русского языка, Использование элементов историзма при обучении математике в начальных классах, Исследовательские проекты в системе обучения младших школьников орфографии, Математика, Методика обучения русскому языку и литературному чтению, Методика преподавания изобразительного искусства, Методика преподавания математики, Методика преподавания предмета "Окружающий мир", Методика преподавания технологии в начальной школе,

Мониторинг образовательных результатов с учетом неравномерности индивидуального развития детей младшего школьного возраста, Обучение младших школьников жанрово-стилистическим разновидностям речи, Организация внеурочной деятельности младших школьников в условиях реализации ФГОС НОО, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Практикум по выразительному чтению, Преддипломная практика, Проектирование программ духовно-нравственного развития и воспитания младшего школьника, Работа над текстом на уроках русского языка в начальной школе, Развитие пространственных представлений младших школьников во внеурочной деятельности, Самостоятельное детское чтение: методический практикум, Теоретические основы программ по литературному чтению для начальной школы, Теоретические основы современных программ по русскому языку в начальной школе, Теория и методика музыкального воспитания, Технологии разработки преемственных образовательных программ дошкольного, начального и основного общего образования, Технология формирования межпредметных компетенций и социальной позиции обучающихся начальной школы, Устные вычисления в курсе математики в начальной школе, Формирование коммуникативных умений младших школьников на уроках русского языка, Формирование логических операций в начальной школе.

Компетенция ПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин:

Внеурочная деятельность младших школьников по литературному чтению, Воспитательные возможности курса "Основы религиозных культур и светской этики в начальной школе", Изучение пунктуационных норм на уроках русского языка в начальной школе, Изучение слов с градуальным значением в начальном курсе русского языка, Интерактивные технологии в обучении русскому языку в начальной школе, Использование образовательных экскурсий при обучении младших школьников математике, Использование элементов историзма при обучении математике в начальных классах, Исследовательские проекты в системе обучения младших школьников орфографии, Литературное развитие младшего школьника в процессе читательской деятельности, Личностно-ориентированные технологии в обучении одаренных школьников и детей с ОВЗ, Методика обучения и воспитания младших школьников, Методика обучения русскому языку и литературному чтению, Методика оценки учебных достижений в начальной школе, Методика преподавания математики, Методика преподавания предмета "Окружающий мир", Мониторинг образовательных результатов с учетом неравномерности индивидуального развития детей младшего школьного возраста, Обучение младших школьников жанрово-стилистическим разновидностям речи, Организация научно-исследовательской работы учителя, Педагогика, Педагогические технологии в начальной школе, Подготовка младших школьников к осуществлению проектной деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Практикум по выразительному чтению, Преддипломная практика, Преподавание риторики в начальных классах, Применение математической статистики в педагогических исследованиях, Проектирование программ духовно-нравственного развития и воспитания младшего школьника, Работа над текстом на уроках русского языка в начальной школе, Развитие пространственных представлений младших школьников во внеурочной деятельности, Самостоятельное детское чтение: методический практикум, Теоретические основы программ по литературному чтению для начальной школы, Теоретические основы современных программ по русскому языку в начальной школе, Технологии разработки преемственных образовательных программ дошкольного, начального и основного общего образования, Устные вычисления в курсе математики в начальной школе, Формирование речевой культуры младших школьников, Формирование языковой компетенции младших школьников.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент знает основные процессы изучаемой предметной области. Ответ логичен и последователен, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, выводы доказательны.
Незачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Методика работы над плоскостными задачами

ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Подборка заданий для развития пространственных представлений младших школьников на плоскости из учебников для начальной школы

2. Разработка заданий для развития пространственных представлений младших школьников на плоскости

ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

1. Обоснование методов, используемых при работе над задачами на развитие пространственных представлений младших школьников на плоскости

2. Обоснование технологий, используемых при работе над задачами на развитие пространственных представлений младших школьников на плоскости

Модуль 2: Методика работы над пространственными задачами

ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Подборка заданий для развития пространственных представлений младших школьников в пространстве из учебников для начальной школы

2. Разработка заданий для развития пространственных представлений младших школьников в пространстве

ПК-2 способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

1. Обоснование методов, используемых при работе над задачами на развитие пространственных представлений младших школьников в пространстве

2. Обоснование технологий, используемых при работе над задачами на развитие пространственных представлений младших школьников в пространстве

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Двенадцатый триместр (Зачет, ПК-1, ПК-2)

1. Продемонстрировать решение задачи на плоскостную ориентацию.

2. Сопоставить способы решения задач на плоскостную и пространственную ориентацию.

3. Рассмотреть возможности использования задач на подсчет взаимопроникающих отрезков в начальном курсе математики.

4. Обосновать принципы решения задач на подсчет взаимопроникающих углов с точки зрения математики.

5. Продемонстрировать решение задачи на подсчет взаимопроникающих треугольников.

6. Сопоставить способы решения задач на подсчет взаимопроникающих треугольников и четырехугольников.

7. Рассмотреть возможности использования задач на подсчет взаимопроникающих многоугольников в начальном курсе математики.

8. Составить и решить задачу на практическое разрезание геометрических фигур.

9. Рассмотреть методику решения задачи на разрезание без использования ножниц.

10. Обосновать способы решения задач со спичками, направленными на получение равных геометрических фигур.

11. Рассмотреть возможности использования задач со спичками, направленными на преобразование геометрических фигур.

12. Продемонстрировать решение задачи со спичками на преобразование плоскостной фигуры в объемную.

13. Рассмотреть возможности использования задач со спичками в пространстве в начальном курсе математики.

14. Выявить различные способы решения задач на конструирование разверток куба.

15. Обосновать способы решения задач на соотнесение разверток с предложенными кубами.

16. Продемонстрировать решение задачи на соотнесение куба с предложенными развертками.

17. Рассмотреть возможности использования задач на построение трех проекций стеклянного куба в начальном курсе математики.

18. Составить и решить задачу на моделирование рисунка стеклянного куба по заданным трем проекциям.

19. Продемонстрировать решение задачи на построение трех проекций нестандартных геометрических тел.

20. Обосновать способы решения задач на восстановление геометрических тел по трем проекциям.

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами всех видов работ в соответствии с утвержденной программой.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом. Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Долгошеева, Е. В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах / Е. В. Долгошеева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина». – Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2012. – 83 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021>;

2. Жиякова, Е. В. Многогранники в творческой деятельности школьников / Е. В. Жиякова, В. А. Садчиков. – Москва : Когито-Центр, 2010. – 430 с. – ISBN 978-5-89353-318; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226636>

3. Касымбаев, Б. А. Геометрическое моделирование и конструкторские документы. Сборник заданий и упражнений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б. А. Касымбаев; ред. А. В. Чудинов. – Новосибирск : НГТУ, 2012. – 88 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228847>

4. Новикова, В. П. Геометрическая мозаика в интегрированных занятиях [Электронный ресурс] / В. П. Новикова, Л. И. Тихонова. – Москва : МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2009. – 107 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212592>.

Дополнительная литература

1. Внеурочная деятельность: содержание и технологии реализации [Электронный ресурс]: методическое пособие / науч. ред. И. В. Муштавинская, Т. С. Кузнецова. – Санкт-Петербург : КАРО, 2016. – 256 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462868>

2. Дегтева, В. Н. Оригами с детьми 3–7 лет / В. Н. Дегтева. – Москва : МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012. – 128 с. – ISBN 978-5-4315-0119-7; То же [Электронный ресурс] – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211885>.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_mathematics/ – Математическая энциклопедия
2. <http://edu-top.ru/katalog/?id=0> – Образовательные ресурсы сети Интернет для основного общего и среднего (полного) общего образования
3. <http://fcior.edu.ru/> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
4. <http://mat-game.narod.ru/> – Математическая гимнастика (математические задачи разных типов (логические, геометрические, алгебраические, на проценты, с целыми числами))
5. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция образовательных ресурсов. Ресурс содержит обширную коллекцию иллюстраций, фотографий и видеоматериалов для оформления презентаций, наглядных материалов или слайд-шоу

II. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sbldzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)
3. Электронная библиотечная система Znanium.com (<http://znanium.com/>)
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер), экран, проектор.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 3 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.)

Учебно-наглядные пособия:

Презентации

Электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.