

Аннотации

рабочих программ дисциплин учебного плана направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность «Математика» и «Информатика»

Б1.Б.01 История

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «История» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа – 18 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 68,75 ч. ,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Введение в курс «История».

Древняя Русь.

Московское государство (XIV – XVII вв.).

Россия в век модернизации и просвещения (XVIII в.).

Российская империя в XIX столетии.

Российская империя в начале XX в. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса (1914-1920 гг.).

Советская Россия, СССР в году НЭПа и форсированного строительства социализма (1921-1941 гг.).

Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма.

Советский Союз в 1945-1991 гг. Российская Федерация в 1992-2020 гг.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.02 Философия

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Философия» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 37,25 ч.

занятия лекционного типа – 16 ч.

занятия семинарского типа – 18 ч.

КСР – 3

иная контактная работа – 0,25 ч.

СР – 70,75 ч.

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Философия, ее специфика и роль в жизни человека и общества.

Философская онтология.

Философская теория развития.

Теория познания.

Философия и методология науки.

Социальная философия и философия истории.

Философская антропология.

Философия древнего мира.

Античная философия.

Философия Средневековья и Возрождения.

Западноевропейская философия XVII-XVIII вв.

Западноевропейская философия XIX вв.

Основные философские направления XX-XXI вв.

Отечественная философия: особенности и этапы развития.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.03 Иностранный язык

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Объём дисциплины: 252 ч. / 7 з.е.

занятия семинарского типа – 144 ч.

контактная работа – 149,05 ч.

СР – 72,95 ч.

контроль – 30 ч.

Содержание дисциплины.

Моя будущая профессия.

Выдающиеся учёные-математики.

Великие открытия математиков.

Цифры и системы счисления.

Современная алгебра.

Информатика и информационные технологии.

Знаменитые информатики и программисты.

Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.Б.04 Русский язык и культура речи

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Общекультурные компетенции:

- способность к коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Русский язык и культура речи относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 23.е. / 72ч.;
контактная работа: 18,25 ч.
занятия семинарского типа (практикум) – 16 ч.,
иная контактная работа – 0,25 ч.,
СРС – 53,75 ч.,
КСР – 2 ч.
Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Нормы русского литературного языка.

Функциональные стили русского литературного языка.

Оратор и его аудитория.

Деловой язык. Составление деловой документации.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.05 Социология

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и личностные различия (ОК-5).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Социология» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа – 39,25 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 18 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая самостоятельной работы (КСР) – 3 ч.,

самостоятельная работа (СР) – 32,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Социология как наука (предмет, структура и функции; основные этапы становления и развития социологии; отечественная социология, ее развитие; социология XX столетия и новейшая социология.

Общество как целостная социокультурная система (социальные группы и общности; социальные институты и социальные организации; социальные связи и взаимодействия; культура как социальное явление и система ценностей.

Личность и общество. Социализация личности (социальные изменения и социальная мобильность; социальный статус, социальное поведение; девиация.

Социальная структура общества. Социальная стратификация (социальные движения; социальные конфликты и логика их разрешения.

Социология политики и общественного мнения. Социология.

Социология экономики и управления.

Социология межнациональных отношений.

Социология семьи.

Методология и методы социологического исследования.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.06 Культурология

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Культурология» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Объём дисциплины: 72 ч. / 2 з.е.

контактная работа: 28,25 ч.,

занятия лекционного типа – 14 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 14 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 43,75 ч. ,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Возникновение и развитие представлений о культуре.

Школы и направления в культурологии XIX – XX вв.

История русской культурологической мысли.

Сущность культуры и культурологии как науки.

Социокультурная динамика.

Межкультурная коммуникация.

Типология культуры.

Культурная картина мира.

Возникновение культуры и ранние формы ее развития. Основные черты культур древнейших цивилизаций.

Мир и человек в античной культуре.

Основные направления культурного развития в средние века.

Картина мира и человек в европейской культуре эпохи Возрождения.

Европейская культура Нового и Новейшего времени.

Истоки русской культуры. Культура Древней Руси.

Русская культура в XIII – XVI веках.

Культура России XVIII – XIX веков.

Охрана и использование культурного наследия.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.07 Естественно-научная картина мира

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Естественно-научная картина мира» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Объём дисциплины – 72 ч./2 з.е.;

контактная работа: 34,25 ч.

занятия лекционного типа – 16 ч.

занятия семинарского типа – 18 ч.

иная контактная работа – 0, 25 ч.

СР – 37,75 ч.

Содержание дисциплины.

Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира. Структурные уровни и системная организация материи.

Эволюционное естествознание.

Биосфера и человек.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.08 Информационные технологии

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способен осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части Блока 1.

Объем дисциплины – 2 з.е./72 ч.;

контактная работа: 36,25 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 18ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 35,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Общая характеристика ИТ. Становление и развитие ИТ.

ИТ как составная часть информатики.

Модели информационных процессов.

Базовые информационные технологии: технология автоматизированного офиса, технологии баз данных.

Базовые информационные технологии: мультимедиа-технологии, CASE- технологии.

Базовые информационные технологии: геоинформационные технологии, технологии защиты информации.

Базовые информационные технологии: телекоммуникационные технологии, технологии искусственного интеллекта.

Прикладные информационные технологии: представление знаний в информационных системах.

Прикладные информационные технологии: ИТ в экономике и управлении, ИТ в образовании, ИТ автоматизированного проектирования.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.09 Правоведение

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.;

контактная работа: 34,25 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 18 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 37,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Основные понятия государства.

Основные понятия права.

Конституционное право.

Трудовое право.

Уголовное право.

Семейное право.

Гражданское право.

Административное право.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.10 Физическая культура и спорт

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8).

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 72 ч.,

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 46 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 0 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Социально-биологические основы физической культуры.

Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания.

Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Особенности занятий избранным видом спорта, системой физических упражнений.

Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра.

Тестирование уровня физической подготовленности на основе требований комплекса ВФСК ГТО.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.11 Безопасность жизнедеятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 28,25 ч.,

занятия лекционного типа – 14 ч.,

занятия семинарского типа – 12 ч.,

КСР – 2 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 43,75 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека

Глобальные проблемы жизнедеятельности.

Опасности, угрозы и их классификация. Понятие риска.

Чрезвычайные ситуации и их характеристика.

Опасные природные явления как источники чрезвычайных ситуаций.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера.

Чрезвычайные ситуации социального характера.

Безопасный тип личности.

Организация защиты населения при чрезвычайных ситуациях

Безопасность трудовой деятельности.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.12 Педагогика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1).

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

в педагогической деятельности:

- способностью решать задачи воспитания и духовно- нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3).

- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Педагогика» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 360 ч./10 з.е.;

контактная работа: 73,55 ч.,

занятия лекционного типа – 34 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 36 ч.,

ИКР – 0,55 ч.,

СР – 241,75 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Введение в педагогическую деятельность.

История педагогики и образовательной мысли.

Общие основы педагогики.

Методология педагогики.

Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса.

Личность как предмет воспитания.

Закономерности и принципы воспитания.

Педагогическое взаимодействие в воспитании.

Коллектив как субъект и объект воспитания.

Система форм и методов воспитания.

Функции и основные направления деятельности классного руководителя.

Планирование работы классного руководителя.

Социализация и воспитание.

Сущность, факторы, механизмы социализации.

Сущность процесса обучения как целостной системы.

Законы и закономерности обучения.

Принципы обучения и их сущность.

Теоретические основы содержания общего образования. Виды обучения, методы обучения, технологии обучения (педагогические технологии), средства обучения.

Урок как основная форма организации обучения. Формы работы (деятельности) обучаемых на уроке. Контроль и оценка качества знаний и умений учащихся.

Педагогические технологии.

Управление образовательной организацией: сущность, содержание, специфика.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.Б.13 Психология

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

Дисциплина «Психология» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 10 з.е./ 360 ч.;

контактная работа: 70,6 ч.,

занятия лекционного типа – 32 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 36 ч.,

контроль самостоятельной работы – 2 ч.,

иная контактная работа – 0,6 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 209 ч.,

Контроль – 80,4 ч.

Содержание дисциплины:

История, теория и методология конфликтологии

Конфликт как социально-психологическое явление

Эскалация конфликта
Профилактика конфликтов
Управление конфликтным взаимодействием
Волонтерство как социально-психологическое явление.
Субъекты волонтерской деятельности.
Особенности коммуникаций в волонтерстве.
Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.Б.14 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

«Возрастная анатомия, физиология и гигиена» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Трудоёмкость дисциплины: 3 з.е. /108 ч.

контактная работа: 36,25 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 18 ч.,

ИКР – 0,25 ч.,

КСР – 2 ч.,

СР – 71,75 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Введение. Понятие роста и развития. Пренатальное и постнатальное развитие. Основные закономерности роста и развития.

Строение и функции различных отделов центральной нервной системы. Основные принципы физиологии высшей нервной деятельности ребенка.

Физиология висцеральных систем. Гигиенические принципы организации образовательного процесса.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.Б.15 Методика преподавания математики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовностью реализовать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

«Методика преподавания математики» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Трудоёмкость дисциплины: 6 з.е./ 216 ч.;

контактная работа: 77,6 ч.,

занятия лекционного типа – 42 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 32 ч.,
контроль самостоятельной работы – 3 ч.,
иная контактная работа – 0,6 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 67 ч.,
Контроль – 71,4 ч.

Содержание дисциплины:

Введение.

Общая методика.

Частная методика.

Изучение числовых множеств в курсе математики 5-9 классов.

Функции и их изучение в 7-9 классах.

Тождественные преобразования алгебраических выражений.

Линия уравнений и неравенств в курсе алгебры 7-9 классов.

Общие вопросы изучения геометрии в школе.

Равенство и подобие фигур в школьном курсе геометрии.

Методика изучения параллельности и перпендикулярности на плоскости и в пространстве.

Методика изучения многоугольников и многогранников, площадей и объемов фигур.

Векторный и координатный методы в курсе геометрии.

Основные особенности изучения математики в старшей школе.

Дифференциальное и интегральное исчисления в курсе алгебры и начал анализа.

Тригонометрические функции в курсе математики средней школы.

Показательная, логарифмическая и степенная функции в курсе математики средней школы.

Методика изучения элементов стохастики и комбинаторики в курсе математики старшей школы.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.Б.16 Методика преподавания информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

- готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

«Методика преподавания информатики» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 8 з.е./288 ч.;

контактная работа: 128,6 ч.,

занятия лекционного типа – 64 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 64 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,
иная контактная работа – 0,6 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 88 ч.,
Контроль – 71,4 ч.

Содержание дисциплины.

Предмет методики преподавания информатики. Цели и содержание курса информатики и вычислительной техники в средней школе.

Исторические аспекты введения информатики в среднюю школу.

Школьный кабинет информатики. Нормативные документы.

Проблемы и перспективы обучения информатике в средней школе.

Методы и организационные формы преподавания информатики.

Линия информации и информационных процессов.

Линия представления информации.

Линия компьютера.

Линия формализации и моделирования.

Линия алгоритмизации и программирования.

Линия информационных технологий.

Программные средства информационных технологий.

Технологии обработки данных.

Информационная и компьютерная безопасность.

Изучение информатики в младших классах.

Дистанционное обучение.

Психолого-педагогические и технические требования к электронным образовательным ресурсам.

Психолого-педагогические и технические требования к электронным образовательным ресурсам.

Основные этапы разработки программных средств учебного назначения.

Проектная работа.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.Б.17 Адыговедение

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

Дисциплина «Адыговедение» относится к базовой части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./72 ч.;

контактная работа: 10,25 ч.,

занятия лекционного типа – 10 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 61,75 ч.,

Содержание дисциплины.

Компоненты традиционной адыгской культуры.

Древние истоки культуры адыгов. Героический эпос «Нарты».

Поведенческая культура адыгов.

Обрядовая культура адыгов.

Народное искусство адыгов.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.01 Основы программирования и информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы программирования и информатики» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 8 з.е./288 ч.;

контактная работа: 112,55 ч.,

занятия лекционного типа – 34 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 68 ч.,

контроль самостоятельной работы – 10 ч.,

иная контактная работа – 0,55 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 148,75 ч.,

Контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины.

Предмет информатики. Информация. Свойства информации. Единицы измерения информации. Кодирование текстовой информации. Кодирование звуковой и графической информации. Передача данных по каналу связи. История формирования и развития систем счисления.

Классификация систем счисления. Операции в позиционных системах счисления. Арифметические действия в системах счисления.

Логические основы ЭВМ. Решение задач из раздела «Математическая логика».

Аналоговые и цифровые вычислительные системы. Логические основы ЭВМ. Физические основы ЭВМ. Логические схемы устройств. Переключательные схемы. Устройство ЭВМ.

Двоичный одноразрядный сумматор. Триггер. Алгоритм работы ЭВМ.

Основы алгоритмизации и программирования. Понятие программы и программного обеспечения. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Понятие и элементы блок-схем. Основные алгоритмические конструкции. Проектирование блок-схем. Таблицы истинности. Среда программирования. Интерфейс среды программирования. Линейный алгоритм. Структура оператора на языке Паскаль. Разветвляющийся алгоритм. Полная и не полная конструкция. Арифметические выражения. Стандартные функции. Циклический алгоритм. Полная и не полная конструкция. Цикл с пред условием. Цикл с пост условием. Процедуры и функции. Структурированные типы данных массивы в Turbo Pascal.

Строковый тип данных в Turbo Pascal. Файловый тип данных в Turbo Pascal. Методы поиска и сортировки данных. Рекурсия.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.В.02 Алгоритмические языки и методы программирования

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Алгоритмические языки и методы программирования» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 7 з.е./252 ч.;

контактная работа: 109,55 ч.,

занятия лекционного типа – 34 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 68 ч.,

контроль самостоятельной работы – 7 ч.,

ИКР– 0,55 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 106,75 ч.,

Контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Введение. Предмет и задачи дисциплины основы алгоритмизации и программирования.

Понятие программы и программного обеспечения.

Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.

Понятие и элементы блок-схем. Основные алгоритмические конструкции.

Проектирование блок-схем.

Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия. Законы логических операций. Таблицы истинности.

Среда программирования. Интерфейс среды программирования.

Линейный алгоритм. Структура оператора на языке Паскаль, Python.

Разветвляющийся алгоритм. Полная и не полная конструкция. Арифметические выражения. Стандартные функции.

Циклический алгоритм. Полная и не полная конструкция.

Цикл с пред условием. Цикл с пост условием.

Процедуры и функции.

Структурированные типы данных массивы в Turbo Pascal, Python.

Строковый тип данных в Turbo Pascal, Python.

Файловый тип данных в Turbo Pascal, Python.

Методы поиска и сортировки данных.

Рекурсия.

Текстовый режим работы модуль CRT.

Работа с текстом в графическом режиме.

Графический режим работы модуль GRAPH. Запуск графической системы.

Процедуры и функции рисования объектов.

Программирование окон, звука, цвета символов и фона.

Имитация анимированных изображений.

Структура модулей. Заголовок модуля и связь модулей друг с другом. Интерфейсная часть. Исполняемая часть. Иницилирующая часть.

Компиляция модулей. Доступ к объявленным в модуле объектам. Стандартные модули.

Указатели: виды, описание, использование. Динамические переменные.

Динамические структуры данных: стек, очередь, линейный список.

Процедуры и функции для работы с динамической памятью.

Основные принципы объектно-ориентированного программирования.

Интегрированная среда разработчика.

Этапы разработки приложения.

Иерархия классов.

Визуальное событийно-управляемое программирование.

Разработка оконного приложения.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.В.03 Введение в математику

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Профессиональные компетенции:

в научно-исследовательской деятельности:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Введение в математику» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 37,25 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа: 0,25 ч.,

СР – 70,75 ч.

Содержание дисциплины.

Преобразование рациональных выражений.

Степень с рациональным показателем.

Преобразование выражений, содержащих радикалы.

Квадратные уравнения и неравенства.

Рациональные уравнения и неравенства. Дробно-рациональные неравенства.

Уравнения и неравенства с модулем.

Иррациональные уравнения и неравенства.

Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.

Тригонометрические функции их область определения, множество значений и графики.

Тождественные преобразования тригонометрических выражений, тригонометрические тождества и формулы.

Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.

Понятие числовой функции. Свойства функций.

Построение эскизов графиков функций путем преобразований известных графиков.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.04 Теория чисел

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

Дисциплина «Теория чисел» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа – 55,3 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 17 ч.,

Контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Делимость целых чисел.

Числовые функции.

Числовые сравнения.

Сравнения с неизвестными.

Квадратные сравнения.

Первообразные корни.

Индексы.

Заключительная лекция.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.05 Основы современной математики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

в научно-исследовательской деятельности:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

Дисциплина «Основы современной математики» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е./ 144ч.;

контактная работа: 54,3 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 45 ч.,

Контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Элементы математической логики и теории множеств.

Отношения и функции.

Мощности множеств.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.06 Элементы стохастики в школьном курсе математики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4).
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Место дисциплины в структуре общеобразовательной программы.

Дисциплина «Элементы стохастики в школьном курсе математики» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.;

контактная работа: 53,25 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 18,75 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Элементы комбинаторики.

Элементы теории вероятностей.

Элементы наглядной и описательной статистики.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Б1.В.07 Математический анализ

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).
- в научно-исследовательской деятельности:
- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Математический анализ» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 23 з.е./828 ч.;

контактная работа: 385,2 ч.,

занятия лекционного типа – 174 ч.,

занятия семинарского типа – 190 ч.,

контроль самостоятельной работы – 19 ч.,

иная контактная работа – 2,2 ч.,

СР – 282 ч.,

контроль – 160,8 ч.

Содержание дисциплины.

Действительные числа Числовые функции. Предел функции.

Предел и непрерывность функции одной переменной.

Элементарные функции. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Неопределенный интеграл.

Определенный интеграл. Несобственные интегралы.

Дифференциальное исчисление ФНП.

Числовые ряды.

Функциональные ряды.

Ряды Фурье.

Кратные интегралы.

Криволинейные и поверхностные интегралы.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.В.08 Математический практикум

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Математический практикум» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.;

контактная работа: 53,25 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

КСР – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 18,75 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Делимость целых чисел.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Текстовые арифметические задачи.

Рациональные уравнения и неравенства.

Модуль.

Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.

Системы смешанных уравнений и неравенств.

Преобразования тригонометрических выражений.

Тригонометрические уравнения.

Основные тригонометрические формулы.

Треугольники.

Многоугольники.

Окружность.

Площади.

Метрические соотношения в планиметрии.

Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.

Многогранники.

Позиционные и метрические задачи.

Круглые тела.

Сочетания многогранников и круглых тел.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.09 Дифференциальные уравнения

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1).
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 6 з.е. / 216 ч.

контактная работа: 110,8 ч.,

занятия лекционного типа – 34 ч.,

занятия семинарского типа – 68 ч.,

контроль самостоятельной работы – 8 ч.,

иная контактная работа – 0,8 ч.,

СР – 69,5 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Дифференциальные уравнения первого порядка, разрешенные относительно производной.

Дифференциальные уравнения первого порядка, не разрешенные относительно производной. Дифференциальные уравнения высших порядков допускающие понижения порядка. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков с переменными коэффициентами.

Линейные дифференциальные уравнения высших порядков с постоянными коэффициентами. Системы дифференциальных уравнений (нелинейные).

Системы линейных дифференциальных уравнений. Устойчивость. Линейные дифференциальные уравнения в частных производных первого порядка.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.В.10 Аналитическая геометрия

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1).

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Аналитическая геометрия» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины: 252 з.е. / 7 ч.;

контактная работа: 128,8 ч.,

занятия лекционного типа – 68 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 52 ч.,

контроль самостоятельной работы – 8 ч.,

иная контактная работа – 0,8 ч.,

СР – 87,5 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Элементы векторной алгебры. Система координат.

Линейная зависимость векторов. Базис и координаты вектора в базисе.

Скалярное произведение векторов.

Аффинная система координат. ПДСК. Деление отрезка в данном отношении.

Преобразование аффинного репера в аффинный репер. Полярные координаты.

Уравнение прямой на плоскости.

Взаимное расположение прямых на плоскости.

Некоторые метрические задачи теории прямой.

Эллипс.

Гипербола и парабола.

Уравнение кривых в полярных координатах.

Общее уравнение кривой второго порядка и упрощение его с помощью поворота.

Векторное произведение векторов.

Смешанное произведение векторов.

Приложение векторной алгебры к элементарной геометрии.

Уравнение плоскости в пространстве.

Плоскость как поверхность первого порядка.

Взаимное расположение плоскостей.

Метрические задачи теории плоскости.

Уравнение прямой в пространстве.

Взаимное расположение прямых и плоскостей.

Некоторые метрические задачи на прямую и плоскость.

Цилиндрические поверхности.

Конические поверхности.
Поверхность вращения. Эллипсоид.
Однополостный гиперболоид. Двуполостный гиперболоид.
Эллиптический параболоид. Гиперболический параболоид.
Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.В.11 Алгебра

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

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

в научно-исследовательской деятельности:

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Алгебра» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 540 ч./15 з.е.;

контактная работа: 222,65 ч.,

занятия лекционного типа – 102 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 104 ч.,

контроль самостоятельной работы – 15 ч.,

иная контактная работа – 1,65 ч.,

СР – 201,25 ч.,

контроль – 116,1 ч.

Содержание дисциплины.

Метод математической индукции.

Матрицы. Действия над матрицами.

Матрицы. Ранспонирование матриц.

Определители.

Обратимость матриц.

Ранг матрицы.

Системы линейных уравнений.

Алгебраические структуры.

Кольцо целых чисел.

Кольцо классов вычетов по данному модулю.

Поле комплексных чисел.

Многочлены одной переменной.

Приводимость многочленов.

Линейное пространство.

Линейные отображения.

Линейные функционалы.

Линейные операторы.

Билинейные и квадратичные формы.

Евклидовы пространства.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.В.12 Логика и теория аргументации

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Логика и теория аргументации» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 36 ч. / 1 з.е.

контактная работа: 18,25 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия практического типа – 16 ч.,

КСР – 2 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 17,75 ч.

Содержание дисциплины.

Предмет и история логики.

Понятие.

Суждение.

Основные законы логики.

Умозаключение.

Доказательство и опровержение.

Спор и его виды.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.13 Методика написания квалификационной работы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Методика написания квалификационной работы» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 72 часов / 2 з.е.;

контактная работа: 15,25 ч.,

занятия лекционного типа – 14 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

ИКР – 0,25 ч.,

КСР – 1 ч.,

СР – 56,75 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Общее понятие о науке и методологии науки и их функции. Основные атрибуты науки.

Виды научных исследований и их сущность. Общие параметры эмпирического и теоретического исследований и их содержательное различие.

Методы научного исследования: общее понятие, классификация. Методы эмпирического исследования и их сущность.

Эксперимент как метод эмпирического исследования, его сущность и методика организации.

Методы теоретического исследований и их сущность.

Общие для эмпирического и теоретического исследований методы.

Методы математической обработки и их сущность.

Структура квалификационной работы и ее введения. Требования к описанию актуальности темы исследования, состояние разработанности темы, противоречия в науке и практики и проблемы исследования.

Сущность объекта, предмета, цели и задач исследования и методика их описания в квалификационной работе. Требования к формулировке гипотезы исследования, методологических и теоретически основ исследования.

Требования к описанию научной новизны, теоретической и практической значимости исследования, защищаемых положений. Методика описания использованных методов исследования, базы и этапов исследования, достоверности, апробации, внедрения результатов исследования.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.14 Физика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

в научно-исследовательской деятельности:

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Физика» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./ 72 ч.;

контактная работа: 56,25 ч.,

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 26 ч.,

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 15,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Кинематика материальной точки.

Динамика материальной точки.

Статика

Взаимодействие тел. Импульс. Энергия. Законы сохранения и изменения импульса и энергии.

Молекулярно-кинетическая теория.

Термодинамика.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.15 Действительный анализ

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1).
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:
в педагогической деятельности:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Действительный анализ» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 2 з.е. / 72 ч.;

Контактная работа – 38,25 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 22 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 33,75 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Счетные и несчетные множества, мощности множеств, множества в метрических пространствах. Мера промежутков и мера элементарных множеств.

Мера Лебега. Измеримые функции.

Интеграл Лебега.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.16 Дискретная математика и математическая логика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1).

Профессиональные компетенции:
в педагогической деятельности:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Дискретная математика и математическая логика» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 252 ч. / 7 з.е.;

контактная работа: 54,3 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 153 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Алгебра высказываний.

Булевы функции.

Исчисление высказываний.

Логика предикатов.

Элементы теории алгоритмов.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.17 Теория вероятностей, случайные процессы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1).

Профессиональные компетенции:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Теория вероятностей, случайные процессы» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 54,3 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 18 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Алгебра событий.

Определения вероятностей событий.

Аксиоматика теории вероятностей.

Элементарные теоремы о вероятностях.

Схема бернулли. Предельные теоремы бернулли.

Обобщение схемы бернулли.

Конечные цепи маркова.

Дискретные случайные величины.

Непрерывные случайные величины.

Характеристики случайных величин.

Характеристические функции.

Случайные векторы дискретного типа.

Случайные векторы непрерывного типа.

Функции случайных аргументов.

Функции нормальных случайных аргументов.

Предельные теоремы.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.18 Комплексный анализ

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

в научно-исследовательской деятельности:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).
- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Комплексный анализ» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е. / 72ч.;

контактная работа: 54,25 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 4 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 17,75 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Комплексные числа. Аналитические функции комплексной.

Элементарные функции и интеграл аналитической функции. Ряд Тейлора.

Ряд Лорана, вычеты и их приложения.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.19 Функциональный анализ

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

в научно-исследовательской деятельности:

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Функциональный анализ» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./72 ч.;

контактная работа: 37,25 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 18 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 34,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Счетные и несчетные множества, мощности множеств, множества в метрических пространствах. Мера промежутков и мера элементарных множеств.

Мера Лебега. Измеримые функции.

Интеграл Лебега.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.20 Численные методы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1).
- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Численные методы» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./108 ч.;

контактная работа: 55,25 ч.,

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 26 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 52,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Теория погрешностей.

Интерполирование.

Решение нелинейных уравнений с одной переменной. Решение систем линейных и нелинейных уравнений.

Численное интегрирование.

Численное дифференцирование.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.21 Дополнительные главы методики преподавания информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

в научно-исследовательской деятельности:

- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Дополнительные главы методики преподавания информатики» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е./216 ч.;

контактная работа: 128,55 ч.,

занятия лекционного типа – 64 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 64 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,55 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 87,45 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Общедидактические подходы к определению содержания курса информатики.

Стандарт образования по информатике.

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ.

Модульное построение курса информатики.

Место курса информатики в учебном плане школы. Базисный учебный план.

Методы обучения информатике.

Метод проектов при обучении информатике.

Методы контроля результатов обучения.

Организационные формы обучения информатике.

Типы уроков по информатике. Использование кабинета вычислительной техники на уроках.

Дидактические особенности преподавания информатики.

Деятельностный подход к обучению информатике.

Система средств обучения информатике.

Компьютеры и компьютерные классы. Кабинет вычислительной техники и организация его работы. Техника безопасности при проведении занятий в кабинете вычислительной техники.

Программное обеспечение. Учебники и учебные пособия по информатике для школы.

Дидактические особенности обучения школьников с применением информационных технологий.

Структура информационных технологий обучения.

Принципы использования информационных технологий в обучении.

Место профильных и элективных курсов в базисном учебном плане школы.

Профильные курсы, ориентированные на пользователей персонального компьютера.

Профильные курсы, ориентированные на программирование.

Форма промежуточного контроля: зачёт, экзамен.

Б1.В.22 Интерактивные технологии в образовании

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в научно-исследовательской деятельности:

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Интерактивные технологии в образовании» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоёмкость дисциплины: 3 з.е./108 ч.;

контактная работа: 36,25 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 36 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 71,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Интерактивные технологии обучения.
Интерактивное оборудование, используемое в образовательном процессе.
Основные технологические приемы при работе с интерактивным оборудованием.
Стандартное программное обеспечение, поставляемое в комплекте с интерактивным оборудованием.

Обзор ППС для работы с интерактивным оборудованием для конкретной предметной области.

Демонстрация возможностей ППС.

Практическая работа с конкретными ППС.

Модели организации учебной и внеурочной деятельности при использовании интерактивного оборудования.

Методика проведения занятий с использованием интерактивных технологий.

Создание элементов УМК с использованием интерактивных устройств и ППС для конкретной образовательной области.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.23 Практикум по решению задач школьного курса информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Практикум по решению задач школьного курса информатики» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 7 з.е./252 ч.;

контактная работа: 64,5 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 64 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,5 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 187,5 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Типы задач по информатике.

Качественные задачи по информатике.

Количественные задачи по информатике.

Занимательные задачи по информатике.

Энтропийный подход к понятию информации. Информация и энтропия.

Кодирование и обработка текстовой информации.

Кодирование и обработка числовой информации.

Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации.

Математические модели.

Физические модели.

Химические и биологические модели.

Основные алгоритмические конструкции.
Массивы.
Строки, процедуры и функции.
Текстовый редактор.
Векторная и растровая графика.
Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.
Электронные таблицы.
Мультимедийные технологии.
Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.24 Внеурочная деятельность в области информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в научно-исследовательской деятельности:

- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Внеурочная деятельность в области информатики» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./72 ч.;

контактная работа: 42,25 ч.,

занятия лекционного типа – 14 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 28 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 29,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Внеурочная работа и ее значение в разностороннем развитии обучающихся.

Основы организации внеурочной деятельности.

Кружок, факультатив и элективное занятие как формы внеурочной работы со школьниками.

Формы и виды внеклассных мероприятий по информатике.

Содержание внеклассной работы по информатике.

Исследовательская деятельность.

Проектная деятельность.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.25 Актуальные проблемы методики обучения информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в научно-исследовательской деятельности:

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Актуальные проблемы методики обучения информатики» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоёмкость дисциплины: 3 з.е./108 ч.;

контактная работа: 42 ч.,

занятия лекционного типа – 28 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 14 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 66 ч.,

контроль – 0 ч.,

Содержание дисциплины.

Документы, регламентирующие изучение информатики в российской школе, их статус и содержание.

Сущность новых образовательных результатов изучения информатики в общеобразовательной школе.

Возможности школьного курса информатики в реализации Программы формирования и развития УУД в основной (или начальной, или старшей) школ.

Методическая система обучения информатике в условиях новых приоритетов в системе общего образования.

Конструирование образовательного процесса по информатике в общеобразовательной школе.

Методика и критерии отбора современного школьного учебника по информатике для начальной, основной и старшей школы.

Особенности основных этапов современного урока информатики в рамках системно-деятельностного подхода.

Новый подход к организации контроля достижения планируемых образовательных результатов по информатике.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.26 Технология организации учебной и проектной деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в научно-исследовательской деятельности:

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технология организации учебной и проектной деятельности» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоёмкость дисциплины: 4 з.е./144 ч.;

контактная работа: 36,3 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 18 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,
иная контактная работа – 0,3 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 72 ч.,
контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося.

Понятие «метод», «методология», «эксперимент», «закономерность». Понятие о логике исследования.

Методологические принципы. Структура методологии.

Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты).

Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной).

Этапы работы над проектом.

Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы.

Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Формулирование гипотезы. Доказательство и опровержение гипотезы.

Правила оформления проекта.

Презентация проекта.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.27 Практикум по решению олимпиадных задач по информатике

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Практикум по решению олимпиадных задач по информатике» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е./144 ч.;

контактная работа: 28,25 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 28 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 115,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Основные разделы математической информатики (5 – 6 классы).

Алгоритмы (5 – 6 классы).

Введение в реальную среду программирования как инструмент реализации алгоритмов на компьютере (5 – 6 классы).

Типовые инструменты среды программирования (режим помощь, режим редактирования, режим отладки) (5 – 6 классы).

Основные разделы математической информатики (7 – 8 классы).

Алгоритмы (7 – 8 классы).

Среда программирования (7 – 8 классы).

Основные разделы математической информатики (9 – 11 классы).

Алгоритмы (9 – 11 классы).

Среда программирования (9 – 11 классы).

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.28 Обучение лиц с ОВЗ

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в научно-исследовательской деятельности:

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Обучение лиц с ОВЗ» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./108 ч.;

контактная работа: 54,25 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 36 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 53,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Цели и задачи психолого-педагогического сопровождения.

Принципы организации деятельности по психолого-педагогическому сопровождению обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с различными нозологиями.

Уровни психолого-педагогического сопровождения.

Нормативные правовые основы управления организацией образования детей с ОВЗ.

Составление программ образования детей с ограниченными возможностями здоровья.

Направления деятельности по обеспечению психолого-педагогического сопровождения.

Критерии эффективности реализации психолого-педагогического сопровождения.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.01.01 Базы данных и экспертные системы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Базы данных и экспертные системы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./108 ч.;

контактная работа: 53,3 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 28 ч.,

контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины.

Основы баз данных и систем управления базами данных.

Базы данных, СУБД.

Модели данных. Реляционная модель.

Алгебра Кодда.

Язык SQL и хранилища данных.

Нормализация отношений.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.01.02 Системы управления базами данных

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Системы управления базами данных» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./108 ч.;

контактная работа: 53,3 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 28 ч.,

контроль – 26,7 ч.

Содержание дисциплины.

Основы баз данных и систем управления базами данных.

Базы данных, СУБД.

Модели данных. Реляционная модель.

Алгебра Кодда.

Язык SQL и хранилища данных.

Нормализация отношений.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.02.01 Интернет-технологии

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Интернет-технологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 53,3 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 10 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Общие понятия о языках разметки. Язык разметки HTML.

Структура HTML-документа. Примеры наиболее часто используемых тегов и атрибутов HTML.

Назначение гиперссылок. Специальные символы.

Создание списков в HTML.

Использование графики в HTML.

Создание таблиц в HTML.

HTML-формы.

Назначение и способы применения CSS.

Блочные и строковые элементы разметки CSS.

Управление цветом, шрифтами, списков в CSS.

Назначение и способы размещения кода JavaScript на HTML-странице.

Литералы, переменные и массивы в JavaScript. Операторы JavaScript.

Иерархия классов объектов в JavaScript.

Свойства, методы и события объектов в JavaScript.

Предназначение XML. Создание XML-документов.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.02.02 Языки разметки и передачи данных

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

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

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Языки разметки и передачи данных» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа: 53,3 ч.,

занятия лекционного типа – 16 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 10 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Язык HTML

CSS,

JavaScript, XML, XSL

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерные сети

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Компьютерные сети» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./ 144 ч.;

контактная работа: 55,3 ч.,

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 26 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 35 ч.,

контроль – 53,7 ч.

Содержание дисциплины.

Изучение сети.

Настройка сетевой операционной системы.

Сетевые протоколы и коммуникации.

Сетевой доступ.

Сеть Ethernet.

Сетевой уровень.

IP-адресация.

Разделение IP-сети на подсети.

Транспортный уровень.

Уровень приложений.

Создание небольшой сети.
Концепция маршрутизации.
Статическая маршрутизация.
Динамическая маршрутизация.
Коммутируемые сети.
Конфигурация коммутатора.
Сети VLAN.
Списки контроля доступа.
DHCP.
Преобразование NAT для IPv4.
Устройства сети – обнаружение, управление и обслуживание.
Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.03.02 Телекоммуникации

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Телекоммуникации» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./ 144 ч.;

контактная работа: 55,3 ч.,

занятия лекционного типа – 26 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 26 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 35 ч.,

контроль – 53,7 ч.

Содержание дисциплины.

Изучение сети.

Настройка сетевой операционной системы.

Сетевые протоколы и коммуникации.

Сетевой доступ.

Сеть Ethernet.

Сетевой уровень.

IP-адресация.

Разделение IP-сети на подсети.

Транспортный уровень.

Уровень приложений.

Создание небольшой сети.

Концепция маршрутизации.

Статическая маршрутизация.

Динамическая маршрутизация.

Коммутируемые сети.

Конфигурация коммутатора.

Сети VLAN.
Списки контроля доступа.
DHCP.
Преобразование NAT для IPv4.
Устройства сети – обнаружение, управление и обслуживание.
Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.04.01 Технологии дистанционного обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в научно-исследовательской деятельности:

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технологии дистанционного обучения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./144 ч.;

контактная работа: 51,3 ч.,

занятия лекционного типа – 24 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 24 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 48 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

История развития электронного образования. Определение, принципы, функционирование электронного образования.

Нормативно-правовое регулирование развития и использования электронных технологий. Развитие системы электронного и дистанционного образования. Этапы и особенности внедрения системы электронного образования.

Модели ДО.

Дистанционные технологии.

Процесс разработки дистанционных курсов.

Практическая работа по анализу и отбору учебного материала для разработки элементов электронного курса в системе дистанционного обучения Moodle.

Моделирование интерактивных фрагментов уроков по выбранной теме, моделирование системы коррекционных упражнений, моделирование итоговых тестирующих систем, отработка уровней валидности тестов.

Поиск, компиляция и модернизация готовых учебных мультимедийных и интерактивных материалов с целью адаптации в педагогическом процессе.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.04.02 Технологии разработки электронных обучающих ресурсов

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технологии разработки электронных обучающих ресурсов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./144 ч.;

контактная работа: 51,3 ч.,

занятия лекционного типа – 24 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 24 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 48 ч.,

контроль – 44,7 ч.

Содержание дисциплины.

Психолого-педагогические особенности восприятия аудиовизуальной информации.

Проблемы разработки ПО и пути их решения.

Технологии разработки информационных образовательных ресурсов.

Основные, вспомогательные и организационные процессы создания ПО. Спиральная модель ЖЦ ПО.

«Тяжелые и легкие» технологии разработки ПО.

Стандарты и разработка ПО.

Три вида программных разработок с точки зрения технологии их создания. Виды документации, выпускаемой на систему и ПО.

Итеративный характер проектирования системы и ПО. Проектирование архитектуры ПО. Структура ПО СТС.

Временная диаграмма работы системы и ПО СТС с параллельными физическими процессами.

Технология отладки ПО. Ошибки ПО. Статическая, динамическая, структурная, функциональная отладки.

Запоминание и восстановление информации в контрольных точках. Технологическая защита при разработке ПО. Принцип отчуждения подлинника.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.05.01 Практикум по решению задач повышенной сложности по математике

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Практикум по решению задач повышенной сложности по математике» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 3 з.е. / 108 ч.;

контактная работа: 24,3 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 24 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 48 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Делимость целых чисел.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Текстовые арифметические задачи.

Рациональные уравнения и неравенства.

Модуль.

Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.

Системы смешанных уравнений и неравенств.

Преобразования тригонометрических выражений.

Тригонометрические уравнения.

Основные тригонометрические формулы.

Треугольники.

Многоугольники.

Окружность и степень точки.

Площади.

Метрические соотношения в планиметрии.

Стереометрия: взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, многогранники, позиционные и метрические задачи.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.05.02 Практикум по решению олимпиадных задач по математике

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Практикум по решению олимпиадных задач» по математике относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 3 з.е. / 108 ч.;

контактная работа: 24,3 ч.,
занятия лекционного типа – 0 ч.,
занятия семинарского типа (практикум) – 24 ч.,
контроль самостоятельной работы – 0 ч.,
иная контактная работа – 0,3 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 48 ч.,
контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Делимость целых чисел.

Простые и взаимно простые числа.

Сравнения по модулю.

Многочлены и их приложения.

Теория графов.

Счетная комбинаторика.

Методы решения комбинаторных задач.

Треугольники.

Многоугольники.

Окружность и степень точки.

Площади.

Метрические соотношения в планиметрии.

Стереометрия: взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, многогранники, позиционные и метрические задачи.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.06.01 Спецсеминар по профилю (Методика преподавания математики)

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Спецсеминар по профилю (Методика преподавания математики)» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока I учебного плана.

Объем дисциплины – 468 ч. / 13 з.е.;

контактная работа: 104,75 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 92 ч.,

контроль самостоятельной работы – 6 ч.,

иная контактная работа – 0,75 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 6 ч.,

СР – 363,25 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Стандарт школьного образования по математике. Методика обучения учащихся решению задач. Цели и содержание школьного курса математики. Математические понятия и методика их изучения в средней школе.

Логическое строение школьного курса геометрии.

Методика изучения показательных и логарифмических функций в средней школе.

Методика изучения тригонометрических функций действительного аргумента в курсе алгебры старшей школы.

Методика изучения темы «Координаты и векторы в пространстве».
Профессиональное самосовершенствование учителя математики.
Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.07.01 Спецкурс по выбору 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1).

Профессиональные компетенции:

в научно-исследовательской деятельности:

- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Спецсеминар по профилю (Избранные вопросы геометрии)» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 13 з.е. / 468 ч.;

контактная работа: 104,75 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 92 ч.,

контроль самостоятельной работы – 6 ч.,

иная контактная работа – 0,75 ч.,

контролируемая письменная работа – 6 ч.,

СР – 363,25 ч.,

Контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Четыре замечательные точки треугольника.

Вневписанные окружности треугольника.

Окружность девяти точек.

Вписанные четырехугольники.

Описанные четырехугольники.

Теоремы Симсона и Птолемея.

Теорема Чевы.

Теорема Менелая.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.08.01 Спецкурс по выбору 2

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).

Профессиональные компетенции:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Спецкурс по выбору 2» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 7 з.е./ 252ч.;
контактная работа: 99,75 ч.,
занятия лекционного типа – 0 ч.,
занятия семинарского типа (практикум) – 94 ч.,
контроль самостоятельной работы – 5 ч.,
иная контактная работа – 0,75 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 152,25 ч.,
контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Основные понятия и задачи, решаемые с помощью Internet-технологий.
Технология агрегирования адресов CIDR.
Основные признаки нового информационно- коммуникационного общества.
Деловая активность в среде межсетевого взаимодействия.
Основные тенденции веб-дизайна.
Принципы веб-дизайна.
Технологии взаимодействия с интерактивным конечным пользователем.
Протоколы TFTP.
TELNET как технология удаленного доступа к ресурсам сети.
Технологии отложенного просмотра.
Телеконференции.
WEB-технологии. Основные понятия.
Поиск информации в Internet.
Язык разметки гипертекста HTML.
Создание WEB-сайта. Расширенный язык разметки XML.
Проектная работа.
Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.09.01 Дополнительные главы геометрии

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Дополнительные главы геометрии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины: 2 з.е. / 72 ч.;

контактная работа: 55,25 ч.,
занятия лекционного типа – 18 ч.,
занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,
контроль самостоятельной работы – 3 ч.,
иная контактная работа – 0,25 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 16,75 ч.

Содержание дисциплины.

Линейное пространство. Матрица линейного преобразования. Переход от одной базы к другой. Преобразования с простым спектром.

Евклидово пространство. Ортогональные преобразования и ортогональные матрицы.

Симметрические преобразования.
Квадратичные формы. Приведение квадратичной формы к главным осям.
Классификация кривых второго порядка.
Канонические уравнения поверхностей второго порядка.
Конечные поля.
Форма промежуточного контроля: зачёт.

Дисциплина Б1.В.ДВ.09.02 История математики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «История математики» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 55,25 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 34 ч.,

контроль самостоятельной работы – 3 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 16,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Введение. Зарождение математики. Период накопления первых математических знаний. Математика древнего мира.

Период математики постоянных величин.

Математика Древней Греции.

Александрийская школа.

Архимед, его труды по математике и приложения их к механике.

Диофант и его «Арифметика».

Математика народов Средней Азии и Ближнего Востока.

Математика средневековой Европы и эпохи Возрождения.

Период математики переменных величин. Научная революция XVI-XVII вв. в математике.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.10.01 Современные модели представления учебной информации

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Современные модели представления учебной информации» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./144 ч.;

контактная работа: 54,25 ч.,

занятия лекционного типа – 36 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 18 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,
иная контактная работа – 0,25 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 89,75 ч.,
контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Знание: сущность понятия и классификация. Сущность понятия «знание». Уровни формализации знания. Классификация знаний. Концепции представления знаний: семантическая, продукционная, логическая, фреймовая.

Логическая и продукционная модели знаний. Сущность логической и продукционной моделей представлений знаний. Особенности, достоинства и недостатки логической и продукционной моделей представлений знаний. Примеры моделей в различных областях знаний. Методические приемы разработки моделей в области математики и информатики.

Семантическая и фреймовая модели знаний. Сущность понятий «семантическая сеть» и «фрейм». Особенности, достоинства и недостатки семантической и фреймовой моделей знаний. Психологические основы фреймового способа организации знаний. Структура фрейма. Семантическая сеть фрейма. Классификация фреймов. Достоинства и недостатки фреймовой модели представления знаний. Типы фреймов. Модели фреймов.

Методика разработки различных моделей знаний. Методика разработки логической, продукционной и семантической модели знаний в области математики и информатики. Методика разработки фреймовых схем. Требования к проектированию фреймовых схем. Фреймы как основа формирования ключевых и профессиональных компетенций. Учет основных факторов, влияющих на структуру фрейма. Оптимизация структуры фрейма.

Методика использования различных моделей знаний в процессе обучения. Постановка конкретных дидактических целей использования модели представления знаний. Методика использования различных моделей знаний для повышения наглядности представления содержания образования, эффективности процесса обучения и развития интеллектуальных умений обучающихся.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.10.02 Информатизация управления образовательным процессом

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информатизация управления образовательным процессом» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./144 ч.;

контактная работа: 54,25 ч.,

занятия лекционного типа – 36 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 18 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 89,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Информатизация образования как фактор совершенствования управления учебно-познавательной деятельностью учащихся.

Основы педагогического менеджмента.
Создание единого информационного пространства.
ИС управления образовательным процессом на рынке ИКТ.
Мониторинг и экспертиза результатов учебной деятельности.
Мониторинг эффективности использования современного оборудования участниками образовательного процесса.
Управление персоналом ОО.
Информационные и телекоммуникационные технологии - средство эффективной управленческой деятельности учителя.
Администрирование ИС управления образовательным процессом.
Информатизация учебно-воспитательного процесса, создание цифровых образовательных и информационных ресурсов.
Качественное изменение в управлении ОУ в условиях перехода на новый уровень использования информационных технологий.
Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.11.01 Компьютерная графика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Компьютерная графика относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./144 ч.;

контактная работа: 54,25 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 36 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 89,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Основные понятия компьютерной графики. Назначение и виды компьютерной графики.

Представление цвета в компьютере.

Разрешения графических файлов.

Особенности растровой графики. Инструменты выделения, слои, тоновая и цветовая коррекция изображений в Adobe Photoshop.

Дополнительные возможности растрового графического редактора.

Структура и математические основы векторной графики.

Обзор векторных графических редакторов.

Дополнительные возможности векторного графического редактора.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.11.02 Графические процессы

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Графические процессы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./144 ч.;

контактная работа: 54,25 ч.,

занятия лекционного типа – 18 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 36 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 89,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Архитектура графических процессоров. Классы задач, пригодные для исполнения на графических процессорах.

Виды памяти графического процессора.

Open ACC.

CUDA.

Библиотеки.

Особенности разработки программ для систем с несколькими графическими процессорами.

Профилирование и отладка приложений на гибридных вычислительных системах на базе графических процессоров.

Оптимизация кода для графических процессоров.

Использование графических процессоров из приложений на Python, Java, C#.

Адаптация программ для исполнения на графических процессорах.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.12.01 Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Математические пакеты и их применение в естественнонаучном образовании» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./144 ч.;

контактная работа: 56,25 ч.,

занятия лекционного типа – 28 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 28 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 87,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Система Maple. Знакомство с системой Maple. Арифметические операции, стандартные функции. Типы данных. Элементарные преобразования математических выражений.

Функции в Maple.

Решение уравнений и неравенств.

Программирование в Maple. Создание собственных пакетов и процедур. Оператор условия. Операторы цикла.

Многочлены, группы подстановок.

Линейная алгебра. Векторная алгебра, действия с матрицами. Спектральный анализ матриц, системы линейных уравнений.

Теория чисел.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.12.02 Пакеты статистической обработки информатики

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Пакеты статистической обработки информатики» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 4 з.е./144 ч.;

контактная работа: 56,25 ч.,

занятия лекционного типа – 28 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 28 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 87,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Элементы математической статистики. Основные понятия и задачи статистики. Выборочное оценивание. Требование «хороших» оценок: не смещенность, эффективность и состоятельность.

Интервальное оценивание. Доверительные интервалы для выборочного среднего и выборочной дисперсии. Распределения Стьюдента и «хи – квадрат».

Проверка статистических гипотез. Ошибки первого и второго рода. Гипотеза о равенстве двух выборочных средних, двух выборочных дисперсий. Критерий Пирсона, Колмогорова, Колмогорова – Смирнова.

Обработка данных в рамках линейной регрессионной модели. Линейный корреляционный анализ. Линейная регрессия, подбор параметров прямой. Множественная регрессия.

Факторный анализ. Факторный анализ методами наименьших квадратов и максимального правдоподобия. Метод минимальных остатков в факторном анализе.

Кластерный анализ. Методы иерархической классификации. Многомерное шкалирование.

Анализ временных рядов и прогнозирование. Экспоненциальное сглаживание и прогнозирование. Спектральный (Фурье) анализ. Анализ распределенных лагов.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б1.В.ДВ.13.01 Избранные вопросы курса информатики в старшей школе

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Избранные вопросы курса информатики в старшей школе» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана учебного плана.

Объем дисциплины – 2 з.е./72 ч.;

контактная работа: 24,3 ч.,

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 12 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Операционная система WINDOWS.

Настройка параметров рабочей среды Windows. Настройка параметров экрана.

Установка и удаление программ. Система поиска ОС Windows.

Стандартные программы.

MICROSOFT PowerPoint. Создание фона. Набор, создание текста. Вставка рисунков.

Настройка анимации текста. Настройка анимации рисунков. Добавление слайда. Кнопки управления.

MICROSOFT WORD. Автоматизация форматирования. Стили. Оформление текста. Маркированные и нумерованные списки. Оформление текста в несколько столбцов. Колонки. Таблицы. Описание работы в редакторе формул и его настройка. Форматирование документов сложной структуры. Проверка правописания. Указатели и оглавления. Предварительный просмотр и печать документов.

MICROSOFT EXCEL. Форматирование листа. Сложные формулы. Форматирование и изменение размеров ячеек. Сложные формулы и стандартные функции. Совместное использование нескольких рабочих листов. Сортировка и фильтрация данных. Создание диаграмм. Печать готового документа. Задание области печати. Разбиение рабочего листа на печатные страницы. Сводные таблицы. Трендовый анализ. Численное решение уравнений.

MICROSOFT ACCESS.

Проектирование БД. Выбор атрибутов сущностей. Спецификация связей. Создание БД. Ключи БД. Простые запросы.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.13.02 Информатика для младших школьников

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Информатика для младших школьников» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 2 з.е./72 ч.;

контактная работа: 24,3 ч.,

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 12 ч.,

контроль – 35,7 ч.

Содержание дисциплины.

Основные подходы к методике обучения информатике младших школьников.

Особенности мышления младших школьников.

Организация и методы обучения младших школьников по информатике.

Компьютерные обучающие про-

граммы и развивающие игры для младших школьников.

Компьютерные обучающие программы и развивающие игры для младших школьников.

Компьютерные обучающие программы.

Методические особенности использования обучающих программ.

Компьютерные развивающие игры для младших школьников.

Психолого-педагогические особенности использования развивающих компьютерных игр для младших школьников.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Б1.В.ДВ.14.01 Баскетбол, Б1.В.ДВ.14.02 Волейбол, Б1.В.ДВ.14.03 Лечебная физическая культура, Б1.В.ДВ.14.04 Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Баскетбол, волейбол, лечебная физическая культура, общая физическая и профессионально-прикладная подготовка)» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

Объем дисциплины – 328 ч. / – з.е.;

контактная работа: 328 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 0 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Легкая атлетика.

Спортивные игры.

Туризм.

Гимнастика.

Общая физическая подготовка.

Специальная физическая подготовка.

Техническая подготовка.

Тактическая подготовка.

Судейство.

Комплекс специальных развивающих упражнений. Упражнения с предметами, без предметов, в парах.

Комплекс специальных корригирующих упражнений при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

Комплекс специальных упражнений для формирования и укрепления навыков правильной осанки.

Комплекс специальных упражнений для развития гибкости и растяжения мышц и связок позвоночника.

Дыхательные упражнения.

Развитие координации движений.

Комплекс специальных упражнений при заболеваниях органа зрения.

Комплекс специальных упражнений при сердечно - сосудистых заболеваниях.

Игры: подвижные игры целенаправленного характера; подвижные игры тренирующего характера; подвижные игры с элементами упражнений на координации.

Профилактика плоскостопия. Элементы самомассажа.

Комплексы силовых упражнений, направленных на развитие различных групп мышц.

Проведение контрольных мероприятий.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

Б2.В.01.01(У) Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная практика «Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)» относится к вариативной части блока 2 учебного плана.

Объем дисциплины – 108 ч. / 3 з.е.;

контактная работа: 20 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 20 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 88 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Ознакомление со спецификой профессии.

Сбор и обработка материалов в соответствии с заданием.

Подготовка отчета и выступление с докладом на отчетной конференции по итогам учебной практики.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Б2.В.02.01(П) Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3).
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Производственная практика «Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)» относится к вариативной части блока 2 учебного плана.

Объем дисциплины – 468 ч. / 13 з.е.;

контактная работа: 10 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 10 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 458 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Знакомство с целями и задачами практики.

Согласование и утверждение индивидуального задания.

Анализ научной и специальной литературы по проблеме исследования.

Сбор и анализ материала в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося.

Подготовка отчетной документации по итогам практики.

Защита отчёта о практике.

Анализ и подведение итогов практики.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Б2.В.02.02(П) Педагогическая практика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3).
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Производственная практика «Педагогическая практика» относится к вариативной части блока 2 учебного плана.

Объем дисциплины – 432 ч. / 12 з.е.;

контактная работа: 20 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 20 ч.,
контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,
СР – 412 ч.,
контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Знакомство с целями и задачами практики.

Согласование и утверждение индивидуального задания.

Анализ научной и специальной литературы по проблеме исследования.

Сбор и анализ материала в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося.

Подготовка отчетной документации по итогам практики.

Защита отчёта о практике.

Анализ и подведение итогов практики.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Б2.В.02.03(Пд) Преддипломная практика

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3).
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Производственная практика «Преддипломная практика» относится к вариативной части блока 2 учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 0 ч.

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 72 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Знакомство с целями и задачами практики.

Согласование и утверждение индивидуального задания.

Анализ научной и специальной литературы по проблеме исследования.

Сбор и анализ материала в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося.

Подготовка отчетной документации по итогам практики.

Защита отчёта о практике.

Анализ и подведение итогов практики.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1).
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2).
- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3).
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4).
- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личные различия (ОК-5).
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).
- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7).
- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК-8).
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Общепрофессиональные компетенции:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1).
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2).
- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3).
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).
- владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5).
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).
- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3).
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).
- способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

в научно-исследовательской деятельности:

- готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» относится к базовой части блока 3 учебного плана.

Объем дисциплины – 216 ч. / 6 з.е.;

контактная работа: 15 ч.,

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа – 0 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 15 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 201 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Выбор темы (заявление на имя заведующего кафедрой о закреплении темы работы).

Назначение заведующим кафедрой руководителя ВКР.

Составление плана выпускной квалификационной работы (совместно с научным руководителем).

Утверждение заведующим кафедрой плана.

Изучение теоретических аспектов темы работы.

Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, исследование аспектов деятельности конкретного объекта (предприятия / организации), связанных с проблематикой ВКР.

Разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов.

Оформление выпускной квалификационной работы.

Представление работы на проверку научному руководителю.

Прохождение процедуры предзащиты ВКР.

Сдача выпускной квалификационной работы на кафедру с отзывом научного руководителя в установленный срок.

Получение допуска к защите ВКР от заведующего кафедрой.

Защита выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

ФТД.В.01 Библиография

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общекультурные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Библиография» является факультативной дисциплиной и относится к вариативной части учебного плана.

Объем дисциплины – 72 ч. / 2 з.е.;

контактная работа: 16,25 ч.,

занятия лекционного типа – 8 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 8 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 55,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Библиотека как информационно-поисковая система.

Информационно-библиографические ресурсы библиотеки.

Электронные ресурсы вузовских библиотек как неотъемлемая часть информационно-образовательной среды современного высшего учебного заведения.

Оформление выпускных квалификационных работ. Требования к списку литературы ВКР.

Форма промежуточного контроля: зачёт.

ФТД.В.02 Основы вожатской деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Общепрофессиональные компетенции:

- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3).
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции:

в педагогической деятельности:

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3).

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Основы вожатской деятельности» является факультативной дисциплиной и относится к вариативной части учебного плана.

Объем дисциплины – 36 ч. / 1 з.е.;

контактная работа: 18 ч.,

занятия лекционного типа – 6 ч.,

занятия семинарского типа (практикум) – 12 ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0 ч.,

контролируемая письменная работа (КПР) – 0 ч.,

СР – 18 ч.,

контроль – 0 ч.

Содержание дисциплины.

Сущностные особенности детского оздоровительного лагеря.

Детский оздоровительный лагерь (ДОЛ): сущность, понятие, структура, содержание деятельности, нормативно-правовые основы.

Ожидания ребенка от летних каникул.

Вариативность программ отдыха, оздоровления и образования детей в условиях лагеря.

Логика развития лагерной смены.

Сферы ответственности вожатого в лагере.

Формы организации жизнедеятельности временного детского объединения.

Методика коллективных творческих дел (КТД).

Программирование работы с временным детским объединением.

Нормативно-правовые основы работы вожатого.

Возрастные и индивидуальные особенности детей подросткового возраста.

Возрастные и индивидуальные особенности младшего школьника.

Проявления нарушения развития и отклоняющегося поведения в детском и подростковом возрасте.

Особенности формирования временного коллектива в условиях детского лагеря.

Психологические закономерности групповой динамики.

Коммуникативная компетентность вожатого.

Планирование деятельности вожатого в детском оздоровительном лагере.

Деятельность вожатого по формированию и педагогической поддержке детского самоуправления.

Методика организации игровых и коллективно распределенных видов деятельности.

Игра как вид деятельности и метод воспитания личности ребенка.

Методика организации и проведения воспитательного дела.

Тренинг командного взаимодействия.

Тренинг конструктивного разрешения конфликтов.

Практикум по организации коллективно-распределенных видов деятельности.

Методические рекомендации по организации завершения смены: «Прощальный огонек».

Методические рекомендации по организации художественного оформления жизнедеятельности отряда в ДОЛ.

Методические рекомендации к работе вожатого с песней в отряде.

Методика организации тематических дней, мероприятий, дел.

Форма промежуточного контроля: экзамен.