

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАТЕМАТИКА В ЛИНГВИСТИКЕ»
11 КЛАСС**

**I. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАТЕМАТИКА В ЛИНГВИСТИКЕ»**

10 класс

Тема1.

Математические методы в лингвистике

Математический формализм более всего подходит для описания закономерностей в лингвистике (как, впрочем, и в других науках – и гуманитарных, и естественных). Ситуация порой складывается в науке так, что без применения соответствующего математического языка понять характер физического, химического и т.п. процесса невозможно.

Тема2.

Метод формальной логики Дедуктивная логика дедуктивной логики является импликация. метод предпосылок, исходя из которых затем определяются частные объекты, факты или единицы языка.

Тема3.

Машинный перевод

История машинного перевода. Услуги автоматических переводчиков непосредственно в Сети: alpha Works; PROMT's Online Translator; LogoMedia.net; AltaVista's Babel Fish Translation Service; InfiniT.com; Translating the Internet.

Тема4.

Статистические методы в изучении языка

Использование частотных словарей - словарей, в которых приводятся числовые характеристики употребительности слов (словоформ, словосочетаний) какого-либо языка - языка писателя, какого-либо произведения и т. п. Роль статистических методов в разработке систем машинного перевода

Тема 5.

Применение математики в лингвистике

Методы логики в разработке формализованных языков, в частности, языков программирования. Понятие «метаязык»

Тема 6.

Перспективы применения математических методов в лингвистике

Поиск решения проблем лингвистического анализа на уровне информационных систем. Взаимодействие лингвистики и логики, служащее философским фундаментом для осмысления информационных технологий и так называемой «виртуальной реальности»

Тема 7.

Основные понятия математической статистики

Генеральная совокупность и выборка. Оценивание параметров генеральной совокупности по выборке. Выборочная функция распределение по группированным данным. Выборочная дисперсия и стандартная ошибка. Коэффициент вариации. Выборочная дисперсия. Ореления и гистограмма. Выборочное среднее.

Тема8

Свойства статистических оценок

Линейные оценки. Несмещённые оценки. Эффективность несмещённых оценок. Выборочное среднее как линейная несмещённая эффективная оценка математического ожидания. Оценка дисперсии. Понятие о состоятельности оценок.

Тема 9.

Статистические выводы

Формулировка статистических гипотез. Прямая и альтернативная гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Мощность статистического критерия. Критическое множество. Уровень значимости.

Тема 10.

Доверительные интервалы

Понятие доверительного интервала. Уровень доверия. Доверительные интервалы как средство проверки статистических гипотез. Критический уровень доверия (*p-value*).

Тема 11.

Основные математические понятия. Типы данных и способы их наглядного отображения.

Рассмотреть различные методы сбора и обработки данных, математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности.

Тема 12.

Элементы теории множеств.

Случайные события. Пространство элементарных событий. Вероятность и её свойства. Равновероятные события

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИКА В ЛИНГВИСТИКЕ»

Личностные:

- воспитание патриотизма, уважения к Отечеству, чувства ответственности и долга перед Родиной; формирование гражданской позиции ответственного члена российского общества, осознающего свои права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства;
- формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование уважительного отношения к труду и отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных и общественных проблем, владение этикой трудовых отношений;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие этического подхода и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное, формирование ответственного и заботливого отношения к членам своей семьи, нравственного сознания и поведения в семье;
- формирование способности делать осознанный выбор из различных возможностей реализации собственных жизненных планов при постановке финансовых целей и готовности к самостоятельной, творческой, ответственной деятельности в процессе финансового планирования жизни.

Метапредметные:

- : • способность организовывать собственную деятельность, исходя из целей и способов их достижения, определённых руководителем ;
- умение анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
 - готовность осуществлять поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач;
 - способность использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
 - умение работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами ;
 - умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.

Предметные:

В результате освоения курса учащиеся должны знать:

- понятия и элементы высшей математики;
- основные понятия и элементы теории вероятностей;
- выбирать методы статистического исследования;
- методы математики для своей предметной области, математические методы анализа и
- обработки информации; сферы применения математического моделирования;
- математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности.
- количественные методы в языкознании.
- математическая лингвистика
- математические методы в лингвистике
- статистические методы в изучении языка

**III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАТЕМАТИКА В ЛИНГВИСТИКЕ»**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Форма проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Математические методы в лингвистике (повторение)	1	Семинар /викторина	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/12/10
2.	Метод формальной логики	1	Деловая игра	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/12/10
3.	Машинный перевод	2	Семинар /викторина	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/12/10
4	Статистические методы в изучении языка	2	Семинар /викторина	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/12/10
5	Применение математики в лингвистике	2	Деловая игра	
6	Перспективы применения математических методов в лингвистике	2	Семинар /викторина	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/12/10

7	Основные понятия математической статистики	2	Деловая игра	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/12/10
8	Свойства статистических оценок	2	Семинар /викторина	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/12/10
9	Статистические выводы	1	Семинар /викторина	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/12/10
10	Основные математические понятия. Типы данных и способы их наглядного отображения.	1	Семинар /викторина	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/12/10
11	Зачётная работа	1	Семинар /викторина	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/12/10
ИТОГО		17		