


Утверждено:

на заседании педагогического совета
ГАОУ РХ ДПО «ХакиРОИПК»
протокол № 1 от «26» января 2017 г.
Председатель ПС:  /С.Т.Дмитриева/



Министерство образования и науки Республики Хакасия

ГАОУ РХ ДПО «Хакасский институт развития образования
и повышения квалификации»

Учебно-методический центр дистанционного образования

Дополнительная общеразвивающая программа

**Подготовка к ГИА по информатике:
логические задания**

Составитель:

Атюшкина М.В., учитель информатики
МБОУ «СОШ № 11» г. Абакана
Булгакова О.В., зав. учебно - методическим
центром дистанционного образования

Абакан 2017

Пояснительная записка

Оценка и развитие профессиональной компетентности учителя на разных этапах его профессиональной карьеры является одним из важнейших направлений государственной политики в области образования.

По результатам анализа статистических материалов государственной итоговой аттестации (ГИА) за несколько лет, диагностических материалов, выявлены разделы школьного курса информатики, в заданиях по которым учащиеся наиболее часто допускают ошибки. Педагогическая практика обучения, а также результаты ГИА показывают низкое качество решения задач по теме «Логика» школьниками. Одним из путей повышения качества подготовки учащихся является повышение компетентности учителей в вопросах владения предметным содержанием. Программа курса предусматривает систематизацию и обобщение теории, и оптимальный набор практических заданий, необходимых для изучения и итогового повторения по разделу «Логика». Это позволит учителю актуализировать и углубить собственные знания предмета по предложенной тематике, а также использовать материалы курса на уроках и при подготовке школьников к итоговой аттестации. Авторы курса также предлагают варианты диагностических работ (в нескольких вариантах), в том числе с использованием заданий открытого банка заданий Федерального института педагогических измерений, для отработки навыков и оценки уровня владения материалом школьниками на разных этапах подготовки.

Цель программы: совершенствование профессиональной компетентности учителей в области владения предметным содержанием школьного курса информатики раздела «Логика».

Планируемые результаты обучения:

В результате обучения по дополнительной общеразвивающей программе слушатель будет способен:

- решать логические задания ГИА за курс средней школы разного уровня сложности;
- осуществлять отбор предметного содержания с целью достижения предметного результата и подготовки учащихся к итоговой аттестации.

Дополнительная общеразвивающая программа «Подготовка к ГИА по информатике: логические задания» соответствует основным требованиям Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н; формирует следующие трудовые действия, необходимые умения и знания:

Трудовые действия	Базовые в соответствии с требованиями Профессионального стандарта	Специальные
Необходимые умения	Общепедагогическая функция. Обучение: Выполнять задания соответствующей ступени образования, в том числе новые, которые возникают в ходе работы с обучающимися.	Умение анализировать таблицы истинности логических выражений, находить неизвестное логического высказывания через диаграммы Эйлера-Венна, преобразовывать логические выражения, составлять таблицы истинности, анализировать их, выполнять операции с поразрядной конъюнкцией

Необходимые знания	<p>Общепедагогическая функция. Обучение: Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке</p>	Знания необходимых для решения задач теоретических сведений: – условные обозначения логических операций; – таблица истинности логических операций; – приоритеты логических операций; – формулы для упрощения логических выражений
--------------------	--	---

Учебный план

№	Наименование разделов	Всего часов	Лекции	ДО	Форма контроля
1	Построение и анализ таблиц истинности логических выражений	4		4	
2	Составление запросов для поисковых систем с использованием логических выражений	6		6	
3	Основные понятия математической логики	6		6	
	Итоговая аттестация				зачет
	ИТОГО:	16		16	

Календарный учебный график в соответствии с планом-графиком повышения квалификации работников образования Республики Хакасия.

Форма обучения: заочная с использованием дистанционных образовательных технологий (Приложение 1. Сценарий курса дистанционного обучения «Подготовка к ГИА по информатике: логические задания»)

Объем часов (трудоемкость): 16 часов

Организационно-педагогические условия реализации программы: компьютер с возможностью доступа к сети Интернет.

Форма аттестации: зачет.

Оценочные материалы: выполнение теста on-line

Список литературы

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н г. Москва «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: [сайт]. URL: http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/?PAGEN_1=2&SIZEN_1=20
2. Евич, Л.Н. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. Элементы алгебры логики. Решения заданий А3, А10, В15 / Л.Н.Евич. – Ростов-на-Дону, «Легион», 2014 г.

3. Лещинер, В.Р. ЕГЭ 2017. Информатика. Типовые тестовые задания / В.Р.Лещинер. – М.: Интеллект-Центр, 2017 г
4. Мирончик, Е.А. Графы и системы логических уравнений // Информатика в школе, № 8, 2016, с. 35-39.
5. Открытый банк заданий ЕГЭ: [сайт]. URL: <http://www.fipi.ru/>
6. «Решу ЕГЭ» — образовательный портал: [сайт]. URL: <https://inf-ege.sdangia.ru>
7. Самылкина, Н.Н. ЕГЭ 2016. Информатика. Тематические тренировочные задания / Н.Н.Самылкина. — М.: Эксмо, 2016.

**СЦЕНАРИЙ КУРСА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
«Подготовка к ГИА по информатике: логические задания»**

№	Наименование занятия	Объём часов	Ожидаемый результат	Учебно-методические материалы	Тип занятия/форма контроля	Формулировка заданий
1	Построение и анализ таблиц истинности логических выражений	4	Знание условных обозначений логических операций; таблицы истинности логических операций; приоритетов логических операций; формул для упрощения логических выражений. Умение строить таблицы истинности и логические схемы; проводить анализ логических выражений.	1. Документ Теория_тип_2.docx 2. Документ Примеры_тип_2.docx 3. Документ Упражнения_тип_2.docx	Задание	Изучите теоретический материал в документе Теория_тип_2.docx. Рассмотрите подробное решение трёх заданий данного типа с помощью документа Примеры_тип_2.docx Решите 6 заданий ЕГЭ по информатике типа 2 с последующим самоконтролем (документ Упражнения_тип_2.docx)
2	Составление запросов для поисковых систем с использованием логических выражений	6	Умение изображать логические операции с помощью диаграмм Эйлера-Венна, находить неизвестное логическое выражение с помощью линейных уравнений.	1. Документ Теория_тип_17.docx 2. Документ Примеры_тип_17.docx 3. Документ Упражнения_тип_17.docx	Задание	Изучите теоретический материал в документе Теория_тип_17.docx. Рассмотрите подробное решение двух заданий данного типа с помощью документа Примеры_тип_17.docx Решите 3 задания ЕГЭ по информатике типа 17 с последующим самоконтролем (документ Упражнения_тип_17.docx)
3	Основные понятия математической логики	6	Умение строить таблицы истинности и проводить их анализ; определять нулевые и ненулевые биты в поразрядной конъюнкции.	1. Документ Теория_тип_18.docx 2. Документ Примеры_тип_18.docx 3. Документ Упражнения_тип_18.docx	Задание	Изучите теоретический материал в документе Теория_тип_18.docx. Рассмотрите подробное авторское решение четырёх заданий данного типа с помощью документа Примеры_тип_18.docx. Решите 7 заданий ЕГЭ по информатике типа 18 с последующим самоконтролем (документ Упражнения_тип_18.docx)
5	Итоговая аттестация		Умение выполнять типовые задания ГИА по информатике по разделу «Логика»		Тест	Кол-во вопросов: 10 Для получения зачета: не менее 80%. Количество попыток и время выполнения: не ограничено