

Цели проектирования образовательного процесса с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей

на уровне основного общего образования:

- развитие способностей подростков к **осуществлению взаимодействия и экспериментирования** с миром национальных, региональных и этнокультурных отношений на мезоуровне
- включение подростков в новые виды деятельности по **освоению различных сторон** социо- и этнокультурной жизни региона, обеспечивающие условия для его **самооценки и саморефлексии**

на уровне среднего общего образования:

- содействие старшим школьникам в формировании **осмысленной, активной и деятельностной** позиции за счет включения в решение национальных, региональных (на макро- и мезоуровне) и этнокультурных проблем современности;
- поддержка старшеклассников в самоопределении в части поиска **своего места и роли в развитии и преобразовании** национальных, региональных и этнокультурных достижений.

«Национальные особенности» – «Региональные особенности» – «Этнокультурные особенности»

национальные особенности

- свойства, характерные для российского народа, проявляющиеся на уровне языка, территории, экономической жизни, психического склада и культуры

региональные особенности

- отличительные признаки региона, рассматриваемые в контексте природных, социально-экономических и национально-культурных особенностей

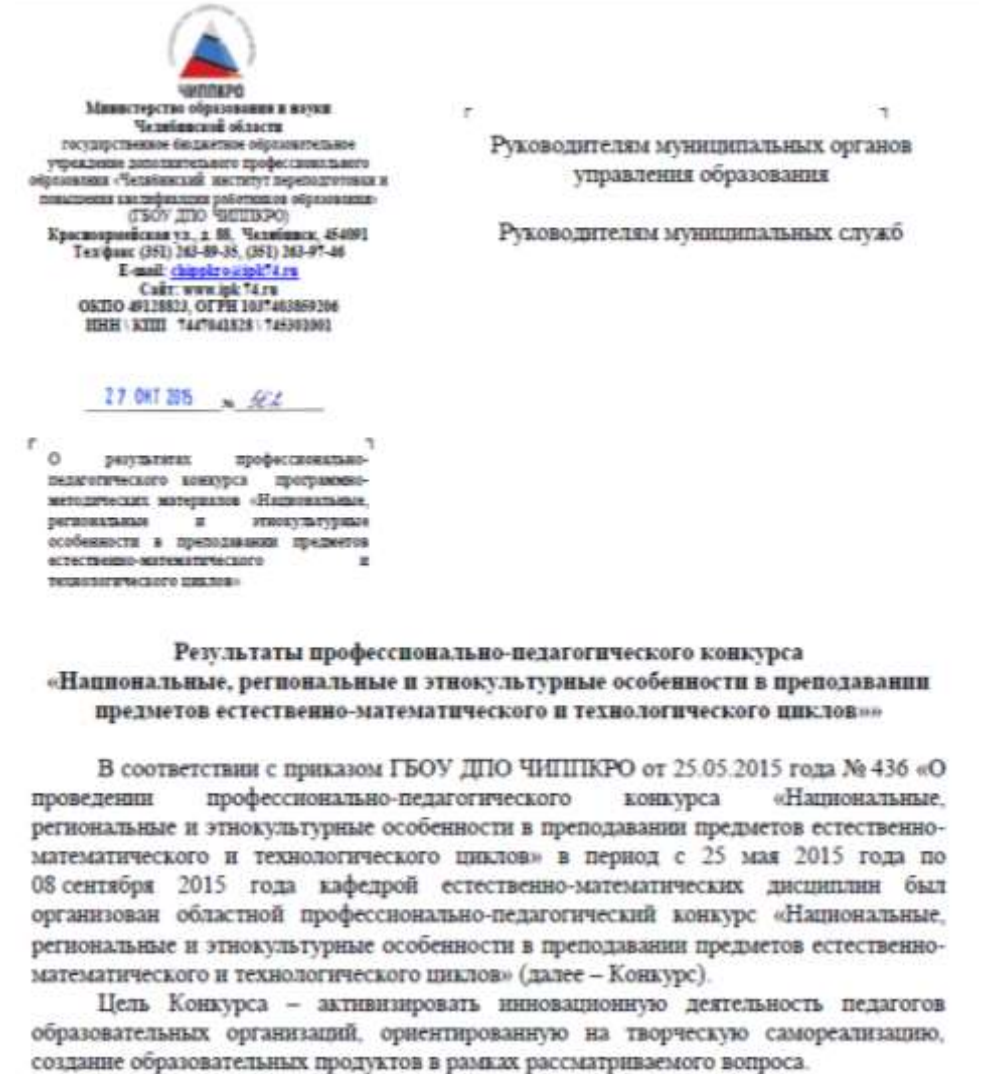
этнокультурные особенности

- неповторимые свойства народа, проявляющиеся в самобытной культуре, психологическом складе и самосознании

Профессионально-педагогический конкурс «Национальные, региональные и этнокультурные особенности в преподавании предметов естественно-математического и технологического циклов» (25 мая по 11 сентября 2015 г)

Задачи

- обобщение положительного опыта работы педагогов по учету национальных, региональных и этнокультурных особенностей в преподавании предметов естественно-математического и технологического циклов
- развитие профессионального мастерства педагогических кадров в направлении создания авторских образовательных продуктов
- формирование базы данных о методических разработках данной направленности



Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Челябинский институт переподготовки
и повышения квалификации работников образования»

ЛАУРЕАТ

профессионально-педагогического конкурса
«Национальные, региональные и этнокультурные особенности
в преподавании предметов естественно-математического
и технологического циклов»

Коякова Елена Николаевна

Ректор



В. Н. Кеспи́ков

Челябинск, 2015

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Челябинский институт переподготовки
и повышения квалификации работников образования»

СЕРТИФИКАТ

участника

профессионально-педагогического конкурса
«Национальные, региональные и этнокультурные особенности
в преподавании предметов естественно-математического
и технологического циклов»

Волкова Светлана Александровна

Ректор



В. Н. Кеспи́ков

Челябинск, 2015

В номинации **«Авторские программы по организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей региона»** было представлено **18 работ**.

Экспертная комиссия выделила следующие работы:

- **Программа внеурочной деятельности «Проблемы экологии города Магнитогорска».**
Авторы: Чистова Т.В., учитель физики МАОУ «Многопрофильный лицей №1» г. Магнитогорска; Зарипова И. Д., учитель физики МАОУ «СОШ №51 им. Ф.Д. Воронова» г. Магнитогорска;
- **Дополнительная общеобразовательная программа творческого объединения «Народная кукла».**
Автор: Степина Т.Ф., учитель технологии МБОУ лицей №120 г. Челябинска;
- **Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Летний экологический практикум «ЭКОЗНАЙКА»».**
Авторы: Кириллова Е.Г., учитель географии, Крапивина Е.С., учитель биологии МОУ «СОШ №13 имени Ю.А. Гагарина» г. Кыштыма;
- **Программа эколого-ориентированного модульного курса «Экология животных Челябинской области».**
Автор: Крупина Т.Н., учитель биологии МБОУ «Мирненская СОШ» Уйского муниципального района;
- **Программа внеурочной деятельности «Тропинка».**
Автор: Шкуратова С. В., учитель биологии МОУ СОШ № 131 г. Карталы;
- **Программа элективного курса «Физика огнеупорных изделий» для 10-11 классов.**
Автор: Бустубаева З.Т., учитель физики МБОУ СОШ № 14 г. Сатка, кандидат педагогических наук.

В номинации **«Методические рекомендации по проведению учебных занятий с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей региона»** было представлено **32 работы**.

Экспертная комиссия выделила следующие работы:

- **Мини-проект «Химические производства южного Урала».**

Автор: Магафурова Ф.Ф., учитель химии МОУ СОШ № 154 г. Челябинска;

- **Учебное занятие «Натуральные числа. Действия с натуральными числами».**

Автор: Дайрабаева Б.А., МБОУ «Мирненская СОШ» Уйского муниципального района;

- **Учебное занятие «Роль видов теплопередачи в природе и технике».**

Автор: Мигранова Е.М., учитель физики МОУ «Тимирязевская СОШ» Чебаркульского муниципального района;

- **Творческий мини-проект «Лиса – житель уральского региона».**

Автор: Коякова Е.Н., учитель технологии МОУ СОШ №1 г. Магнитогорска.

В номинации **«Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности учащихся с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей региона»** было представлено **19 работ**.
Экспертная комиссия выделила следующие работы:

- **Внеклассное мероприятие «Своя игра «Краеведение и математика: история в цифрах» для обучающихся 6-9 классов.**

Автор: Левина Т.А., учитель математики, заместитель директора по учебной работе МАОУ «Миасская СОШ № 20» г. Миасса;

- **Виртуальные экскурсии на уроках биологии.**

Авторы: Басина О.В., учитель биологии МАОУ «СОШ № 50» г. Челябинска, Басин Е.Л., учитель биологии-химии МБОУ СОШ № 131 г. Челябинска» (филиал) г. Челябинска;

- **Викторина «Природа Южного Урала».**

Автор: Перехрист О.Н., учитель географии и биологии МБОУ школа-интернат № 9 г. Челябинска;

- **Летопись родного края «Зауральская деревня – перекрёсток народов и судеб».**

Автор: Панова О.М., учитель географии МОУ «Алабугская СОШ» Красноармейского муниципального района;

В номинации **«Дидактические материалы к учебным занятиям или внеклассным мероприятиям»** было представлено **18 работ**.
Экспертная комиссия выделила следующие работы:

- **Рабочая тетрадь для учащихся 3-4 класса «Малахитовые тайны математики».**

Автор: Честнокова Т.П., учитель начальных классов МОУ «Каслинская СОШ» Каслинского муниципального района;

- **Дидактические материал к учебному занятию «Реки».**

Автор: Тетюшкина С.А., учитель географии МАОУ «СОШ№7» г. Южноуральска;

- **Кейс задание по теме «Измерение расстояний на карте местности при помощи прибора, созданного из конструктора MINDSTORMS NXT 2.0.».**

Автор: Усанова Н.С., учитель информатики МОУ Полетаевская СОШ Сосновского муниципального района.

Предметные результаты освоения учебных предметов «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика», отражающие НРЭО

- формирование представлений о науке, её роли в жизни и профессиональной деятельности человека, необходимость применения знаний для решения современных практических задач родного края, в том числе с учетом рынка труда Челябинской области.
- овладение основными навыками получения, применения, интерпретации и презентации информации предметного содержания, использования знаний в повседневной жизни и изучения других предметов, формирование представлений о реальном секторе экономики и рынке труда Челябинской области.
- формирование представлений об особенностях деятельности людей, ведущей к развитию промышленности родного края, освоение системы предметных знаний для последующего изучения дисциплин необходимых для получения инженерных и технических специальностей в учреждениях системы среднего и высшего профессионального образования



Реализация национальных, региональных и этнокультурных особенности при изучении учебных предметов

Включение:

- фрагментарного изложения материала в рамках изучения соответствующих разделов школьной программы
- во внеурочную деятельность (учебный / модульный курс), по основным направлениям развития личности (общеинтеллектуальное, общекультурное) и посредством различных форм организации учебной деятельности (кружки, клубы, научно-практические конференции и др.)

С учетом принципов:

- интеграции
- конкретизации
- сопоставления фактов и теоретических положений, при этом инвариантное и региональное содержание дополняют друг друга

Деятельность учителя включает: разработку содержания регионального компонента на основе изученной литературы и отбор информации научного, практического и статистического характера



Календарно-тематическое планирование по физике (фрагмент)

№ п/п	Класс	Тема урока	Тема НРЭО
1	7 кл.	Равномерное и неравномерно движение.	Равномерное прямолинейное движение(конвейер ОАО «Урал»)
2	7 кл.	Плотность вещества.	Золотодобывающая промышленность г. Миасс
3	7кл.	Сила трения. Трение покоя.	Использование силы трения покоя на главном конвейере ОАО» АЗ Урал»
4	7кл.	Способы уменьшения и увеличения давления.	Давление колес различных модификаций «Урала» на почву
5	8 кл.	Действия электрического тока.	Действие электрического тока на человека(в кабинете физиотерапии городской больнице)
6	8 кл.	Кипение.	Применение автоклавов для стерилизации хирургических инструментов в городской больнице

ФИЗИКА

Примеры заданий составленных с учетом НРЭО

- **Челябинский тракторный завод** выпускает болотоходный трактор Т-10МБ - предназначенный для эффективного проведения работ в дорожном, промышленном и гидротехническом строительстве, в мелиорации и ирригации на грунтах с малой несущей способностью (болота, снежный покров, оттаявший мерзлый грунт и др.). Общая масса трактора 19560 кг. Какой должна быть общая площадь опоры гусениц, чтобы трактор оказывал давление на грунт 2 кПа?
- **Тургояк** — крупное пресное озеро в Челябинской области около города Миасса, второе по прозрачности озеро России. Средняя глубина — 19,1 метра, максимальная глубина — 36,5 метра. Определите величину давления воды на дно озера в самом глубоком месте.

ФИЗИКА

Календарно-тематическое планирование по математике (фрагмент)

	Класс	Тема урока	Тема НРЭО
1	5 кл.	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	Как считали в старину
2	5 кл.	Отрезок. Длина отрезка	От локтей и ладоней к метрической системе
3	5 кл.	Плоскость. Прямая. Луч	О льняной нити и линиях
4	5 кл.	Масштаб	Путешествие по карте Челябинска
5	5 кл.	Ось симметрии фигуры	Симметрия в архитектуре родного города
6	5 кл.	Проценты. Нахождение процентов от числа	Решение задач с краеведческим содержанием по теме проценты. Старинный способ решения задачи о «трех процентах»



Элементы статистики в обучении математике с учётом НРЭО

Автор: Габбасова Ирина Робертовна, учитель математики
МОУ СОШ № 14 г. Сатки

ЗАДАЧА

В рапорте о движении рабочей силы ООО «Периклаз Трейд» за июль 2015 г. отражена следующая информация: списочное число на конец месяца: рабочих-45 человек, руководителей-135, специалистов-419. Неявок на работу по болезни: у рабочих-31 день, руководителей-31 день, специалистов-242 дня. Вычислите среднее количество неявок рабочих, руководителей и специалистов по болезни. Результаты округлите до десятых. Сделайте вывод по полученным данным.

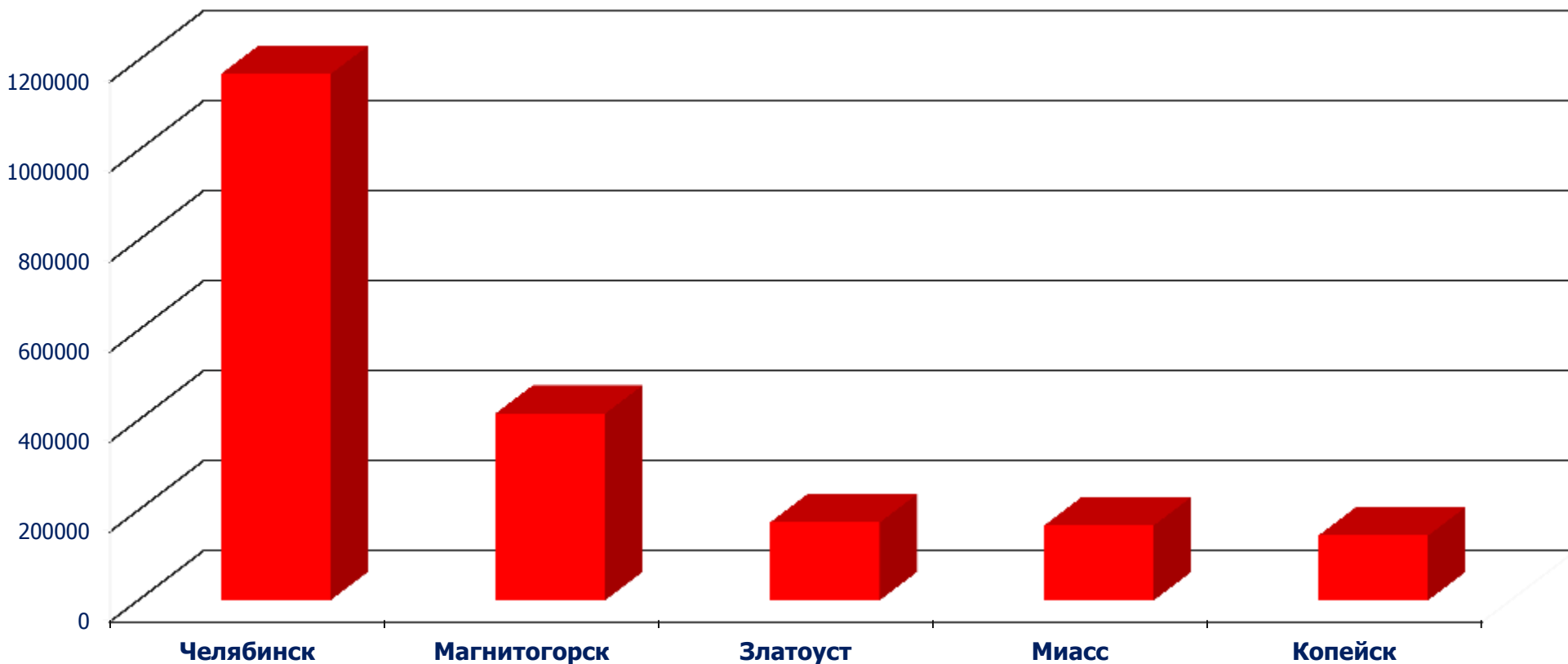
МАТЕМАТИКА



Аргазинское водохранилище (в народе его часто называют *озеро Аргазы*) - крупнейший водоем Челябинской области и самое крупное проточное водо-хранилище в системе озер восточного склона Уральских гор.

МАТЕМАТИКА

**Назовите пять самых крупных городов Челябинской области.
По диаграмме определите численность их населения**



Челябинск, Магнитогорск, Златоуст, Миасс, Копейск

МАТЕМАТИКА

При разработке задач можно использовать литературу:

- Челябинская область. Золотые страницы Южного Урала: справочник. – Екатеринбург: УРСИБ, 2000. – 415 с.
- Стюарт И., Истина и красота: всемирная история симметрии – Москва – 2010 – 460 с. (Серия «Элементы»)

Химия

Условно можно выделить 6 взаимосвязанных блоков:

Воздух:

- Состояние и охрана воздуха в Челябинской области
- Использование воздуха на промышленных предприятиях
- Влияние выбросов на здоровье человека



Земля:

- Природные ресурсы – полезные ископаемые
- Почвы, негативные процессы в почвах
- Природоохранные мероприятия



Вода:

- Водные ресурсы Челябинской области
- Основные загрязнители вод в Челябинске (очистка воды)



Промышленность:

- Особенности экономического развития региона
- Основные промышленные комплексы (их продукция, выбросы; природоохранные мероприятия)



Экология:

- Оценка экспертами общего состояния окружающей среды в регионе
- Отходы производства и бытовые отходы (проблемы утилизации)



Люди:

- Влияние экологических факторов на здоровье людей в регионе (проблема йододефицита на Южном Урале)
- Профессии, связанные с химией в регионе



ХИМИЯ

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия», отражающие НРЭО

Особенности	Темы (любой раздел химии)	Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
Национальные (свойства, характерные для русского народа, проявляющиеся на уровне экономической жизни, психического склада)	Металлы. Черная и цветная металлургия	<i>Чувство гордости за Российскую химическую науку</i>	<i>Наблюдение, измерение, эксперимент</i>	<i>Давать определение понятиям: химическая формула, валентность, химическая реакция, элемент, металлы</i>
Региональные (отличительные признаки региона, рассматриваемые в контексте социально-экономических особенностей)	Кыштымский медеэлектролитный завод	<i>Готовность к осознанному выбору профессии</i>	<i>Анализ, синтез, сравнение, обобщение, систематизация, установление причинно-следственных связей</i>	<i>Классифицировать объекты и явления</i>
Этнокультурные (неповторимые свойства народа, проявляющиеся в самобытной культуре)	Каслинское литье. Златоустовская гравюра на стали	<i>Мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью</i>	<i>Использование различных источников для получения химической информации</i>	<i>Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводить опыты</i>

ХИМИЯ

Тематическое планирование по химии, 9 класс

Тема урока	Содержание НРЭО
Сплавы. Химические свойства металлов	<i>Продукция Челябинского электролитного завода</i>
Получение металлов	<i>Месторождения руд черных и цветных металлов на территории Челябинской области. Способы защиты металлов от коррозии на предприятиях Челябинской области</i>
Оксиды серы (IV) и (VI). Сернистая кислота, ее соли	<i>Загрязнение воздуха Челябинска и области оксидами серы.</i>
Аммиак	<i>Применение аммонийных удобрений в с/х Челябинской области</i>
Соединения азота	<i>Проблемы повышения нитратов и нитритов в Челябинской области</i>
Силикатная промышленность	<i>Производство стекла и фарфора на заводах Челябинской области</i>
Понятие о сложных эфирах. Жиры	<i>Получение маргарина на Троицком заводе</i>
Понятие об углеводах	<i>Использование углеводов на пищевых предприятиях Челябинской области</i>

Тема «Металлы», 9 класс

Задача № 1

Горнодобывающее оборудование ОАО «КМЗ» задействовано на предприятии по добыче железа(Fe). Определите заряд ядра атома, количество электронов в атоме, валентные электроны. Напишите электронную и электронно-графическую конфигурации.

Задача №2

Как защитить организм от обезвоживания в условиях горячего цеха?

Задача № 3

Сколько чистой меди можно получить из 23 тонн «михеевской» руды?

Задача №4

Почему строительство Михеевского ГОКа началось только в 21 веке, хотя о залежах медной руды было известно еще с 70-х годов 20 века?

- ❖ Отсутствовали деньги на строительство
- ❖ Не хотели местные жители
- ❖ Слишком малая концентрация чистой меди для рентабельной добычи
- ❖ Были другие месторождения

Задача № 5

Используя фотографии, определите, какую технику производит ОАО «Златмаш» сегодня?



Тематическое планирование по информатике (фрагмент)

Класс	Тема урока	НРЭО
6	Создание презентаций	«Челябинск в годы Великой Отечественной войны», «Челябинск – фронту»
7	Словесные информационные модели	Челябинск – столица Южного Урала, легендарный «исток Транссиба» и «Танкоград»
8	Работа со шрифтами, приемы форматирования. Печать документа	Вклад Челябинской области в победу над фашистской Германией
8	Работа с таблицами	Награды Южно-Уральских олимпийцев на Играх-2012 в Лондоне
9	Табличные информационные модели	Символы города Челябинска
10	Поиск информации в сети Internet	Почётные граждане города Челябинска

ИНФОРМАТИКА

Примеры заданий составленных с учетом НРЭО

(материалы представлены педагогами Ивановой С.М., Корюковой А.В. МАОУ СОШ №147 г. Челябинск)

Темы «Создание презентаций», 6 класс

Задание: Используя возможности Power Point подготовить презентацию на тему: «Челябинск в годы Великой Отечественной войны», «Челябинск – фронту»

Тема «Словесные информационные модели», 7 класс

Задание Наберите и отформатируйте текст по предложенному образцу:

В 2014 году празднует свой **278**-летний юбилей Челябинск – столица Южного Урала, легендарный «исток Транссиба» и «Танкоград»

Челябинск – миллионный мегаполис, один из крупнейших индустриальных, научных, культурных и спортивных центров России, город – хранитель исторического наследия «опорного края державы»,

.....

ИНФОРМАТИКА

Тема «Работа со шрифтами, приемы форматирования. Печать документа», 8 класс

Задание: «Откройте файл Челябинск_41_46.doc. Прочитайте текст, озаглавьте его, разделите на абзацы, озаглавьте каждый абзац и представьте полученную информацию в виде списка после заголовка текста, наберите предложенный текст с учетом форматирования»

ИНФОРМАТИКА

Тема «Работа с таблицами», 8 класс

Задание: Откройте файл Олимпиада.doc. Внесите недостающую информацию

Южно-Уральские олимпийцы в Лондоне

Ф. И.	Вид спорта	Место рождения	Звание	Олимпийская медаль
Анастасия Барышникова		Челябинск	мастер спорта международного класса	
Владимир Иванов		Челябинск	мастер спорта международного класса	
Мансур Исаев		Кизилюрт (Дагестан)	мастер спорта международного класса	
Кирилл Денисов		Трехгорный	мастер спорта международного класса	
Софья Конух		Челябинск	Заслуженный мастер спорта	
Ольга Белова		Златоуст	мастер спорта международного класса	
Денис Кулаков		Челябинск	мастер спорта международного класса	

Тема: «Табличные информационные модели», 9 класс

Задание: Используя возможности текстового редактора, создайте и заполните таблицу: «Символы города Челябинска»

Наименование	Внешний вид	Дата учреждения	Обоснование символики	Авторы
Флаг Челябинска				
Герб Челябинска				
Устав Челябинска				

Тема «Поиск информации в сети Internet», 10 класс

Задание: Используя возможности текстового редактора и информацию, полученную из сети Internet, заполните таблицу:

«Почётные граждане города Челябинска»

Ф. И. О.	Дата рождения	Дата присвоения звания	Краткая информация	Награды и звания
Данилов Петр Григорьевич	07.02.1936 г.	04.09.1986	Почетный металлург СССР. Ветеран труда Челябинского металлургического завода	Дважды лауреат областной премии им. Г.И. Носова. Кавалер орденов Трудовой Славы II и III степени.

Раздел «Алгоритмы и элементы программирования»

Тема урока	Содержание НРЭО
Алгоритмы и исполнители	Автоматизированное управление на предприятиях Челябинской области
Общие сведения о языке программирования Паскаль	Обзор языков программирования, используемых для автоматизированного управления на предприятиях Челябинской области
Организация ввода и вывода данных	Организация ввода и вывода данных производственных показателей на предприятиях Челябинской области
Программирование линейных алгоритмов	Составление программы для решения производственной задачи одного из предприятий Челябинской области

Тематическое планирование по биологии (фрагмент)

№ п/п	Тема	Форма организации
1	Биологическое разнообразие – уникальная особенность живой природы	Самостоятельная работа
2	Особенности экологии Южного Урала и Челябинской области	Самостоятельная работа
3	Биоразнообразие водорослей водоемов Челябинской области	Лабораторная работа
4	Характеристика биологического разнообразия мохообразных в экосистемах Челябинской области	Лабораторная работа, практическая работа
5	Голосеменные растения Челябинской области	Экскурсия
6	Биоразнообразие губок и кишечнополостных в водоемах Челябинской области	Самостоятельная работа
7	Биоразнообразие плоских и круглых червей в Челябинской области	Практическая работа
8	Земноводные Челябинской области	Экскурсия
9	Биоразнообразие млекопитающих Челябинской области	Работа над проектом
10	Этнокультурные традиции и их взаимосвязь с биологическим разнообразием Челябинской области	Работа над проектом

БИОЛОГИЯ

Тема «Этнокультурные традиции и их взаимосвязь с биологическим разнообразием Челябинской области»



Основное содержание занятия

- Использование образов растений и животных жителями Челябинской области в древнем мире
- Образы растений и животных в быту, народном декоративно-прикладном творчестве народов / народностей Челябинской области
- Образы растений и животных в геральдике Челябинской области

Домашнее задание: Подготовить проект «Путешествие с верблюжонком по Челябинской области»

Основные виды деятельности учащихся

- обсуждение эмоционально-ответственного отношения к своей национальной и этнической принадлежности
- показ уважительного и доброжелательного отношения к самобытной культуре
- раскрытие представлений о взаимосвязи этнокультурных традиций с биологически разнообразием Челябинской области
- понимание своего места во взаимодействии с историей, культурой и традициями региона
- работу с разными источниками информации при изучении истории, культуры и традиций региона (научно-популярная литература, словари и справочники, Интернет)

Примеры заданий составленных с учетом НРЭО

Тема *«Этнокультурные традиции и их взаимосвязь с биологическим разнообразием Челябинской области»*

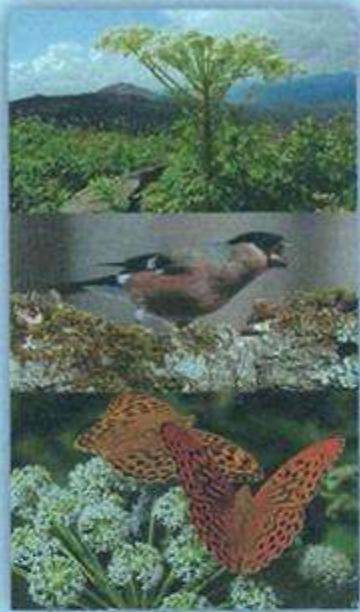
- Подготовить проект «Путешествие с верблюжонком по Челябинской области».

Тема *«Биологическое разнообразие – уникальная особенность живой природы»*

- **Проблемный вопрос:** Почему мы говорим, что биологическое разнообразие – это уникальная особенность живой природы?
- Подготовить сообщения по темам: «Международная программа «Биологическое разнообразие»», «Исследовательская программа «Диверситас»», «Реализация Конвенции о биоразнообразии в России»

Т. В. Уткин
Ю. Г. Ламех
Е. А. Ламех

Биологическое разнообразие Челябинской области



Учебно-методическое
пособие

Введение
Как организовать работу с пособием

Раздел 1. Общая характеристика биологического разнообразия

1.1. Биологическое разнообразие – уникальная особенность живой природы
1.2. Общие закономерности видовой разнообразия
1.3. Конвенция о биологическом разнообразии
1.4. Экологические условия формирования биологического разнообразия на Южном Урале
1.5. Особенности экологии Южного Урала и Челябинской области

Раздел 2. Биоразнообразие растений Челябинской области

2.1. Краткая история развития систематики
2.2. Водоросли водоемов Челябинской области
2.3. Характеристика биологического разнообразия мохообразных в экосистемах Челябинской области
2.4. Современные представления о видовой биоразнообразии плауновидных
2.5. Видовое разнообразие представителей Хвощевидные
2.6. Характеристика биоразнообразия папоротниковидных Челябинской области
2.7. Голосеменные растения Челябинской области
2.8. Покрытосеменные растения Челябинской области

Раздел 3. Лишайники Челябинской области

3.1. Отличия лишайников от растений
3.2. Современные представления о классификации лишайников
3.3. Лишайники степной зоны Челябинской области и прилегающих территорий
3.4. Особенности биологии некоторых лишайников степной зоны Челябинской области
3.5. Биоразнообразие лишайников горной зоны Челябинской области
3.6. Факторы, влияющие на биоразнообразие лишайников

Раздел 4. Грибы Челябинской области

4.1. Общая характеристика грибов 71
4.2. Современные представления о классификации грибов 72

Раздел 5. Биоразнообразие животных Челябинской области

5.1. Современные представления о классификации животных 75
5.2. Современные представления о классификации губок, биоразнообразие губок – обитателей водоемов Челябинской области 76
5.3. Биоразнообразие кишечнополостных животных 76
5.4. Биоразнообразие представителей типа Плоские черви 78
5.5. Классификация и биоразнообразие представителей типа Круглые черви 81
5.6. Классификация и биоразнообразие представителей типа Кольчатые черви 82
5.7. Особенности биоразнообразия моллюсков Челябинской области 84
5.8. Биоразнообразие членистоногих животных – обитателей экосистем Челябинской области 87
5.9. Биоразнообразие Хордовых животных Челябинской области 96
5.10. Современная система класса Млекопитающие 113

Раздел 6. Этнокультурные традиции и их взаимосвязь с биологическим разнообразием Челябинской области

6.1. Древние наскальные изображения на территории Челябинской области 121
6.2. Традиции использования образов растений и животных в народном декоративно-прикладном творчестве 124

Раздел 7. Общие методические указания

7.1. Результаты освоения курса «Биоразнообразие Челябинской области» 129
7.2. Рекомендации по тематическому планированию 134
7.3. Рекомендации к учебным занятиям 140
7.4. Рекомендации по проведению экскурсии 195

Статистические сборники

Рекомендуемая литература

- Календарь знаменательных и памятных дат: Челябинская область: [ежегодник] / ЧОУНБ
- Динамика численности населения городских округов и муниципальных районов Челябинской области: стат. сб. / Федер. служба гос. статистики, Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Челяб. обл.; редкол.: Ю. А. Даренских (пред.) [и др.]. – Челябинск, 2007. – 52 с.
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Раздел – официальная статистика. Режим доступа: http://chelstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/chelstat/ru/statistics/

Энциклопедии

- Уральская историческая энциклопедия / гл. ред. В. В. Алексеев. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Екатеринбург, 2000. - 640 с.
- Челябинская область: энциклопедия: в 7 т. / редкол.: К. Н. Бочкарев (гл. ред.) [и др.]. – Челябинск: Камен. пояс, 2008.
- Челябинск: энциклопедия / сост. В. С. Боже, В. А. Черноземцев. – Изд. испр. и доп. – Челябинск: Камен. пояс, 2001. – 1119 с.
- Ашинский муниципальный район: энциклопедия / [ред.-сост. Б. Г. Гусенков]. - Челябинск: Книга, 2007. - 430, [1] с.
- Златоустовская энциклопедия: в 2 т. - Златоуст, 1994 -
- Карабаш. Карабашский городской округ: крат. энцикл. / [сост. Т. В. Суцепина, В. А. Черноземцев; ред.-изд. совет: М. Д. Дзугаев (пред.) и др.]. - Челябинск: Камен. пояс, 2006. - 223 с.

Энциклопедии

- Карабаш. Карабашский городской округ: энциклопедия / [сост. А. В. Буданов, Т. В. Суцепина, В. А. Черноземцев; ред.-изд. совет: М. Д. Дзугаев (пред.) и др.]. - Челябинск: Камен. пояс, 2008. - 335 с.
- Карталы. 1944-2004: энциклопедия. – Магнитогорск, 2004. – 141 с.
- Копейск: крат. энцикл.: [к 100-летию г. Копейска Челяб. обл./ сост. Е. Л. Богуж и др.]. — Челябинск: Книга, 2007. - 247 с.
- Магнитогорск: крат. энцикл. – Магнитогорск, 2002. – 557 с.
- Нагайбакский район в фактах и цифрах: справ. с ист. очерками и коммент. / [сост. А.М. Маметьев]. - Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 2005. - 191 с.: ил.
- Атомные города Урала. Город Снежинск: энциклопедия / Рос. акад. наук, Урал. отд-ние, Ин-т истории и археологии, Рос. федер. ядер. центр, Всерос. НИИ техн. физики им. Е. И. Забабахина, Администрация Снежин. гор. округа; гл. редкол.: В. В. Алексеев и др. ; [отв. ред. Е. Т. Артемов и др.]. - Екатеринбург: Банк культур. информ., 2009. - 357 с., [28] л.
- Саткинский район: энциклопедия / ред. В. Г. Некрасов. - Челябинск: Образование, 2010. - 985 с.
- Увельский район: энциклопедия / [ред. О. В. Очеретная; сост. М. А. Тренин]. - Челябинск: Камен. пояс. - Т. 1. - 2009. - 415 с.

Издания, содержащие краеведческий материал

Энциклопедия «Челябинск»

Челябинск. Между западом и востоком:
[фотоальбом] ред. И. В. Бухарин.

Боже В. С.
Челябинск: легенды и были

100 интересных фактов о
Челябинской области /
сост. А. Первухин

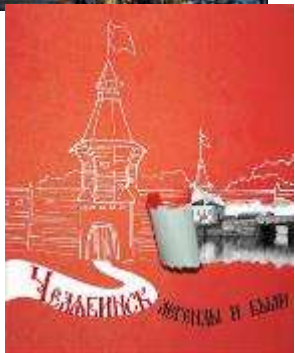
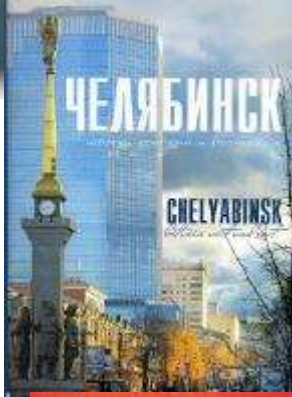
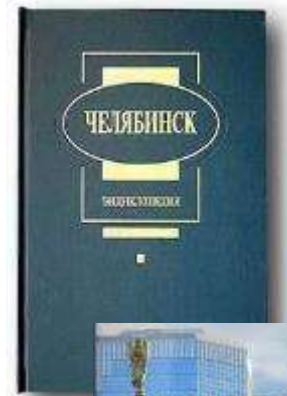
Бурдаков Н.С.
Записки ветерана-атомщика

Трудовая доблесть Южного Урала [сб. о
Героях соц. труда, кавалерах орденов
Трудовой славы Челяб. обл.]

Файков Д. Ю.
Закрытые административно-
территориальные образования.
«Атомные» города

«Один день из жизни Челябинской
области»
Фотоальбом

Рекомендуемая литература



Интернет-ресурсы

- <http://wildural.ru/chelyabinskie-ozera> **Активный отдых на Урале. Озера Челябинской области**
- http://www.uralgeo.net/relef_ch.htm **УралГЕО ГЕО-портал Южноуралья**
- http://abris-map.ru/test/?page_id=52 **Издательство Абрис. Учебные издания серии «Познай свой край»**
- <http://www.businessman.su/> **Деловой аналитический журнал «Бизнесмен»**
- <http://mineco174.ru/media/> **Министерство экологии Челябинской области**
- http://ibprom.ru/chelyabinskaya_oblast **Промышленные предприятия Челябинской области**
- <http://www.onlinegazeta.info/chelyabinsk/chelyabinsk.htm> **онлайн-газета (каталог онлайн-СМИ Челябинской области)**
- <https://ru-ru.facebook.com/fakty74> - **сайт Интересные факты о Челябинской области**
- <http://neofakty74.livejournal.com/> - **сборник интересных фактов о Челябинской области**

Рекомендуемые источники

ПРИГЛАШАЕМ НА ДИСТАНЦИОННЫЙ МОДУЛЬНЫЙ КУРС (24 часа)

- Особенности учета национальных, региональных и этнокультурных особенностей региона в естественно-математическом и технологическом образовании:
профессиональный аспект (по предметам)

Сроки проведения:

- 20.06.-09.07
- 01.08-13.08

Заявки принимаются до 13 мая 2016 на

Е-mail: kemd_metodist@mail.ru



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Информация составлена сотрудниками кафедры:

- **Хафизова Наталья Юрьевна** (информатика)
- **Шайкина Виктория Николаевна** (математика)
- **Бегашева Ирина Станиславовна** (физика)
- **Пяткова Ольга Борисовна** (химия)
- **Уткина Татьяна Валерьевна** (биология)

тел. 8 (351) 264-01-51

e-mail: emd74@yandex.ru