

АВТОРСКАЯ ПРОГРАММА

**«География профессий: где и кто нужен миру»
для учащихся 7-9 классов общеобразовательной школы**



Карюгина Марина Леонидовна

Авторская программа элективного курса обучения:
«География профессий: где и кто нужен миру»
для учащихся 7-9 классов общеобразовательной школы

2025-2026 учебный год

Рецензенты

**Жўман Нургали-руководитель-менеджер, старший методист
Шардаринского районного отдела образования Туркестанской области,
педагог-исследователь**

**Акенист Юлия Николаевна - ведущий методист Шардаринского
районного отдела образования, педагог-исследователь, магистр
педагогических наук**

**Программа прикладного курса обучения на тему: «География
профессий: где и кто нужен миру» для учащихся 7 – 9 классов
общеобразовательной школы / автор Карюгина М.Л./, учитель географии
и биологии/ - г. Шардара, 2025 год, стр. 73**

Методический сборник «Авторская программа прикладного курса на
тему «География профессий: где и кто нужен миру» для учащихся 7 – 9
классов общеобразовательной школы содержит аннотацию, пояснительную
записку, содержание учебной программы, календарно - тематическое
планирование курса, поурочное планирование уроков. Сборник
будет полезен учителям географии

Содержание

Аннотация	5
Пояснительная записка.....	6 - 7
Содержание учебной программы	7 - 9
Календарно – тематическое планирование учебной программы.....	10 - 13
Поурочное планирование.....	13 - 43
Приложение к урокам.....	44 - 72
Перечень интернет – источников.....	73

Аннотация

Авторская программа «География профессий: где и кто нужен миру» направлена на расширение представлений обучающихся о многообразии современных профессий, в основе которых лежат географические знания и навыки пространственного мышления. Она ориентирована на развитие функциональной грамотности школьников через практико-ориентированные задания, анализ реальных ситуаций и межпредметные связи.

Программа предназначена для учащихся 7 - 9 классов и может реализовываться в рамках внеурочной деятельности, элективного курса или профориентационного кружка. В центре внимания - профессии, связанные с географией: эколог, геолог, логист, урбанист, метеоролог, гид, специалист по чрезвычайным ситуациям, ГИС-аналитик и другие. Учащиеся узнают, какие задачи решают эти специалисты, в каких сферах они востребованы, какие знания и умения для этого необходимы.

Программа включает модули, каждый из которых посвящён определённой профессиональной сфере. Занятия строятся на основе интерактивных форматов: кейс-метод, работа с картами и диаграммами, моделирование жизненных ситуаций, мини-проекты, обсуждение реальных кейсов. Такой подход способствует развитию у школьников критического мышления, умения анализировать информацию, делать обоснованные выводы и принимать решения - то есть ключевых компонентов функциональной грамотности.

Особое внимание уделяется развитию читательской, естественно-научной и математической грамотности, а также глобальных компетенций. Через географический контекст учащиеся осваивают не только учебный материал, но и практические умения, которые пригодятся в жизни: навигация по карте, оценка рисков и ресурсов, выбор оптимальных решений в повседневных и профессиональных ситуациях.

Программа также выполняет профориентационную функцию: школьники получают возможность примерить на себя различные профессиональные роли, понять, какие качества важны в той или иной сфере, и задуматься о выборе направления для дальнейшего образования.

Таким образом, программа «География профессий: где и кто нужен миру» представляет собой современный образовательный ресурс, сочетающий географическое содержание, развитие функциональной грамотности и осознанную профориентацию, что делает её актуальной и полезной для системы общего образования.

Пояснительная записка

Актуальность программы. Современный мир предъявляет всё более высокие требования к способности школьников применять знания в реальной жизни, ориентироваться в меняющейся профессиональной среде, принимать ответственные решения. География как наука пространственного мышления и системного анализа открывает широкие возможности для формирования функциональной грамотности и профориентации обучающихся.

В условиях глобализации, изменения климата, урбанизации и цифровизации возрастают потребности в специалистах, обладающих географическими знаниями: экологах, логистах, урбанистах, метеорологах, картографах, специалистах по чрезвычайным ситуациям, аналитиках геоданных. Осознанный выбор профессии, основанный на понимании её содержания и значимости для общества, становится важной задачей школьного образования.

Цель программы: Формирование у обучающихся представления о современных профессиях, основанных на географических знаниях, развитие функциональной грамотности и пространственного мышления как универсальных учебных умений.

Задачи программы

- Познакомить обучающихся с профессиями, связанными с географией и их значением в современном мире;
- Сформировать понимание того, как географические знания применяются на практике;
- Развивать функциональную грамотность через решение прикладных задач (работа с картами, схемами, данными);
- Содействовать формированию глобальных компетенций и экологического сознания;
- Способствовать профессиональному самоопределению учащихся.

Содержание программы. Программа состоит из 8 тематических модулей, каждый из которых посвящён определённой профессиональной области:

- География и экология
- Город и профессии урбанистики
- Пространственное мышление в логистике
- Туризм, картография и навигация
- География чрезвычайных ситуаций
- Профессии будущего: ГИС, цифровая география
- География устойчивого развития

Каждое занятие включает теоретический блок, работу с кейсами, задания на анализ, групповое обсуждение и мини-проекты.

Методы и формы работы

- Проблемное обучение
- Кейс-метод

- Работа с картами, инфографикой, цифровыми сервисами
- Проектная деятельность
- Групповая и индивидуальная работа
- Рефлексия, обсуждение, презентации

Ожидаемые результаты. В результате освоения программы учащиеся:

- Получат представление о ряде современных профессий, связанных с географией;
- Научатся применять географические знания для решения практических задач;
- Разовьют навыки анализа информации, чтения карт и схем, принятия решений;
- Сформируют базовые элементы функциональной грамотности (читательской, естественно-научной, математической, глобальных компетенций);
- Смогут осознанно подойти к выбору направлений дальнейшего обучения и профессионального развития.

Форма реализации. Программа реализуется в формате внеурочной деятельности, элективного курса или кружка. Рекомендуемая продолжительность - 17 занятий по 45 минут, 1 час в неделю

Целевая аудитория. Обучающиеся 7–9 классов

Содержание учебной программы элективного курса обучения «География профессий: где и кто нужен миру» для учащихся 7-9 классов общеобразовательной школы (всего 17 часов в год)

Раздел 1. Введение (1 час)

География профессий: зачем миру географ? (вводный урок). Понятие профессии и её связь с географическими знаниями. Где в современном мире востребованы географы. Обзор направлений: наука, бизнес, город, экология, технологии. Знакомство с программой курса, целями и форматом работы.

Раздел 2. География и экология (2 часа)

Где природа в опасности? Экологические проблемы мира: загрязнение воздуха, воды, почвы, вырубка лесов, потепление климата. География экологических угроз. Как географическая информация помогает оценить состояние окружающей среды. Профессия эколог: кто это, чем занимается, какие задачи решает.

Как работает эколог? Интерпретация экологических данных: индексы загрязнения, спутниковые снимки, карты. Определение уровня экологической

нагрузки на территории. Практические кейсы по оценке состояния среды. Экологический мониторинг как профессия будущего.

Раздел 3. Город и профессии урбанистики (2 часа)

Умный город: профессии, формирующие среду будущего. Современные города и вызовы урбанизации. Что такое «умный город». Профессии урбаниста, архитектора, транспортного планировщика. Использование географических данных для создания комфортной и устойчивой городской среды.

Где построить новый парк? Пространственный анализ городской территории: плотность населения, доступность зелёных зон, транспорт. Проектирование на основе карт и данных. Как география помогает принимать градостроительные решения. Профессия градостроителя в действии.

Раздел 4. Пространственное мышление в логистике (2 часа)

Как товары находят путь? Понятие «логистика». Принципы логистики: маршруты, расстояния, транспортные узлы. Влияние географических условий на логистические цепи. Пространственное мышление в логистике. Кто такой логист, и почему без него не обойтись в современном мире.

Путь банана: география логистики в действии. Реальный путь импортного товара от страны производства до магазина. Трассировка маршрута с учётом транспортных систем, границ, климатических условий. География в цепочке поставок. Профессия логиста глазами географа.

Раздел 5. Туризм, картография и навигация (2 часа)

Маршрут мечты: профессия туроператора. Планирование маршрута путешествия с географической точностью. Учет климата, рельефа, интересов туристов. Использование карт и цифровых сервисов. Как туризм связан с географией. Профессии гида, туроператора, тревел-менеджера.

Профессия картограф: как читают и создают карты. Виды карт и способы их использования в повседневной жизни и работе. Основы картографии. Составление простой схемы местности. Как работают картографы и навигаторы. Значение картографических знаний в современном мире.

Раздел 6. География чрезвычайных ситуаций (2 часа)

Где жить опасно? География природных катастроф. Распределение природных рисков по Земле: землетрясения, извержения, наводнения, пожары. Использование карт риска. География как инструмент

прогнозирования и предотвращения ЧС. Профессии: метеоролог, специалист по чрезвычайным ситуациям.

План эвакуации: как география спасает жизни. Планирование эвакуации при чрезвычайной ситуации с учетом рельефа, инфраструктуры и плотности населения. Работа с картами зон риска. География в службе спасения. Профессия спасателя глазами аналитика.

Раздел 7. Профессии будущего: ГИС, цифровая география (2 часа)

Что скрыто на спутниковом снимке? Знакомство с ГИС-технологиями и спутниковыми данными. Как географы и аналитики расшифровывают изображения Земли. Использование Google Earth, карт и цифровых сервисов. Профессии ГИС-аналитика и картографа будущего.

Где строить новый объект? География принятия решений. Пространственный анализ при выборе места для строительства объектов. Оценка местности по множеству факторов: транспорт, плотность населения, рельеф. Как работает географ в сфере городского и экономического планирования.

Раздел 8. География устойчивого развития (2 часа)

Углеродный след моей жизни. Понятие углеродного следа, его измерение и значение. Как повседневные действия влияют на климат. Вычисление индивидуального следа. Вклад географии в устойчивое развитие. Профессии в сфере климата и экологии.

Зелёные города: как работает устойчивое мышление. География и устойчивое развитие городов: «зелёная» инфраструктура, переработка, альтернативная энергетика. Лучшие практики устойчивых городов мира. Как профессии будущего помогают сделать города экологичными.

Раздел 9. Итоговый (2 часа)

География на стыке наук: профессии будущего. Междисциплинарность в действии: как география объединяется с ИТ, биологией, экологией, математикой. Примеры новых и гибридных профессий: геоаналитик, специалист по устойчивому развитию, пространственный дизайнер.

Моя профессия и география: мини-проект (итоговый урок). Рефлексия по курсу. Учащиеся выбирают профессию, связанную с географией, которая им близка, и готовят мини-презентацию: где востребована, какие задачи решает, какие знания нужны.

**Календарно – тематическое планирование учебной программы
элективного курса обучения «География профессий: где и кто нужен
миру» для учащихся 7-9 классов общеобразовательной школы
(всего 17 часов в год)**

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Цель урока
Раздел 1. Введение (1 час)			
1	География профессий: зачем миру географ? (вводный урок).	1	Сформировать у учащихся представление о многообразии профессий, связанных с географией, показать значимость географических знаний в различных сферах современной жизни; познакомить с содержанием и структурой курса.
Раздел 2. География и экология (2 часа)			
2	Где природа в опасности?	1	Сформировать представление об основных экологических проблемах мира, познакомить учащихся с географией экологических угроз и профессией эколога, показать значение географической информации в оценке состояния окружающей среды.
3	Как работает эколог?	1	Познакомить учащихся с деятельностью эколога, научить интерпретировать экологические данные (индексы загрязнения, спутниковые снимки, карты), оценивать экологическую нагрузку на территории, рассмотреть практические кейсы экологического мониторинга.
Раздел 3. Город и профессии урбанистики (2 часа)			
4	Умный город: профессии, формирующие среду будущего.	1	Познакомить учащихся с понятием «умный город», рассмотреть проблемы современной урбанизации, показать роль географических данных в проектировании устойчивой городской среды, а также познакомить с профессиями будущего: урбанист, архитектор, транспортный планировщик.
5	Где построить	1	Познакомить учащихся с основами

	новый парк?		логистики, показать, как география и пространственное мышление помогают организовать доставку товаров, и объяснить значимость профессии логиста в современном мире.
Раздел 3. Пространственное мышление в логистике (2 часа)			
6	Как товары находят путь?	1	Познакомить учащихся с основами логистики, показать, как география и пространственное мышление помогают организовать доставку товаров, и объяснить значимость профессии логиста в современном мире.
7	Путь банана: география логистики в действии.	1	Познакомить учащихся с реальным маршрутом доставки импортного товара (банана), показать роль географии и логистики в цепочке поставок, а также раскрыть профессию логиста с точки зрения географа.
Раздел 4. Туризм, картография и навигация (2 часа)			
8	Составь маршрут мечты: профессия туроператора.	1	Познакомить учащихся с основами планирования туристических маршрутов с учётом географических факторов, раскрыть особенности профессии туроператора, показать связь туризма с географией и использование современных картографических и цифровых инструментов.
9	Профессия картограф: как читают и создают карты.	1	Познакомить учащихся с основами картографии, видами карт и их применением, развить навыки чтения и создания простых карт, показать роль картографа в современной жизни и профессиях.
Раздел 5. География чрезвычайных ситуаций (2 часа)			
10	Где жить опасно? География природных катастроф.	1	Познакомить учащихся с видами природных катастроф, их распределением на Земле, показать значение карт риска и роль географии в прогнозировании и предотвращении чрезвычайных ситуаций, а также познакомить с профессиями метеоролога и специалиста по ЧС.
11	План эвакуации: как география	1	Познакомить учащихся с основами планирования эвакуации при

	спасает жизни		чрезвычайных ситуациях с учётом географических факторов (рельеф, инфраструктура, плотность населения), показать роль карт зон риска и значение профессии спасателя и аналитика в системе ЧС.
Раздел 6. Профессии будущего: ГИС, цифровая география (2 часа)			
12	Что скрыто на спутниковом снимке?	1	Познакомить учащихся с основами работы с ГИС и спутниковыми снимками, развить навыки интерпретации цифровых географических данных, показать значение профессий ГИС-аналитика и картографа в современном мире.
13	Где строить новый объект? География принятия решений.	1	Познакомить учащихся с процессом пространственного анализа для выбора оптимального места строительства объектов, показать роль географа и специалистов ГИС в городском и экономическом планировании, развить навыки принятия решений на основе географических данных.
Раздел 7. География устойчивого развития (2 часа)			
14	Углеродный след моей жизни	1	Познакомить учащихся с понятием углеродного следа, научить измерять и осознавать влияние повседневных действий на климат, раскрыть роль географии и профессий в сфере устойчивого развития и экологии.
15	Зелёные города: как работает устойчивое мышление.	1	Познакомить учащихся с принципами устойчивого развития городов и показать, как «зелёная» инфраструктура, переработка и альтернативная энергетика формируют новые профессии будущего, необходимые для создания экологических городов.
Раздел 8. Итоговый (2 часа)			
16	География на стыке наук: профессии будущего.	1	Показать учащимся, как география взаимодействует с ИТ, биологией, экологией и математикой для создания новых междисциплинарных профессий будущего, развить навыки креативного мышления и понимание важности

			комплексного подхода в профессиональной
17	Моя профессия и география: мини-проект (итоговый урок).	1	Создать условия для осознанного выбора профессии, связанной с географией, через презентацию мини-проектов; развить навык анализа географических аспектов профессий и подвести итоги курса с личной профессиональной рефлексией.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 1	Введение			
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	1			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	География профессий: зачем миру географ?» (вводный урок)			
Цель урока:	Сформировать у учащихся представление о многообразии профессий, связанных с географией, показать значимость географических знаний в различных сферах современной жизни; познакомить с содержанием и структурой курса.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	▪ Приветствует учащихся, создаёт положительный настрой. ▪ Объявляет тему и цель урока ▪ Проводит игру «Угадай профессию» по описанию деятельности (в том числе географических профессий). Игра «Профессии и география»: показываются карточки с	▪ Приветствуют учителя. ▪ Участвуют в игре (отгадывают профессии) ▪ Отвечают на вопрос, высказывают предположения.	Устная обратная связь, вовлеченность в игру, активность в обсуждении.	Карточки с описаниями профессий без названия (раздатка), презентация с темой и целью урока.

	профессиями (врач, пилот, эколог, логист, географ и др.), учащиеся быстро определяют, связана ли она с географией и почему. ■ Задает вопрос: «Как вы думаете, зачем миру географ?»			
Середина урока (25-30 мин)	■ Проводит мини-лекцию: рассказывает о значении географии в профессиях (наука, экология, городская среда, бизнес, технологии). ■ Показывает слайды / видеофрагменты ■ Делит класс на группы для работы с карточками: «Какие географические знания нужны в этой профессии?» ■ Проводит физминутку «География тела» (например, «Покажи, где Север - подними руку вверх, где Юг - вниз» и т.п.)	■ Слушают и конспектируют важные моменты ■ Обсуждают в группах, выполняют задание: анализируют профессию и выделяют географические знания, необходимые в ней. ■ Представляют результаты работы групп ■ Участвуют в физминутке.	Оценка работы групп: полнота и обоснованность ответа, сотрудничество в группе.	Презентация, видеофрагмент (например, «Профессии будущего»), карточки с названиями профессий, таблицы для анализа, физминутка.
Конец урока (10-13 мин)	■ Предлагает игру/викторину «Кто нужен миру?» (вопросы по профессиям и географии). ■ Подводит итоги урока, отвечает на вопросы ■ Рассказывает кратко о структуре курса и темах следующих	■ Участвуют в викторине (индивидуально или в парах) ■ Слушают, задают вопросы. ■ Пишут рефлексию на карточках, по желанию зачитывают.	Неформативное оценивание викторины, анализ письменной рефлексии.	Карточки с вопросами для игры, карточки для рефлексии (пустые фразы), таблица тем курса.

	занятий. ■ Проводит рефлексию: раздаёт карточки с фразой «Я понял(а), что география нужна...» - ученики завершают мысль.			
--	---	--	--	--

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 2	География и экология			
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	2			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Где природа в опасности?			
Цель урока:	Сформировать представление об основных экологических проблемах мира, познакомить учащихся с географией экологических угроз и профессией эколога, показать значение географической информации в оценке состояния окружающей среды.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	▪ Приветствие, организация класса. ▪ Объявление темы и цели урока. ▪ Игра «Экологическая мозаика»: ученики получают карточки с терминами (загрязнение, климат, вода, лес, и т.п.) и ищут «пару». Обсуждение, что объединяет эти слова.	▪ Приветствуют учителя. ▪ Участвуют в игре, находят свою «экологическую пару», объясняют связь. ▪ Делают предположения о теме урока.	Формативное оценивание по активности и вовлечённост и в игру.	Карточки с терминами, презентация с темой урока.
Середина урока (25-30 мин)	▪ Краткий рассказ с презентацией: экологические проблемы (загрязнение воздуха, воды,	▪ Слушают рассказ, задают вопросы. Работают с картами и изображениями.	Оценка групповой работы (по критериям: полнота, наглядность,	Презентация, карты, диаграммы, карточки с заданиями, флипчарты/ва

	почвы, вырубка лесов, потепление климата), география экологических угроз. ■ Показ карт, диаграмм. Обсуждение: «Где на планете природа в опасности?». Групповая работа: каждая группа получает одну проблему и анализирует её (что это за проблема, где проявляется, причины, последствия, как можно решить). ■ Физминутка: игра «Экологические движения» - дети изображают действия по защите природы (посадка деревьев, уборка мусора и т.п.). ■ Краткое сообщение о профессии эколога.	■ Выполняют групповое задание: оформляют постер, делают мини-презентацию. ■ Участвуют в физминутке. ■ Делают пометки о профессии эколога.	аргументация). Формативное оценивание ответов и активности.	тманы, маркеры, листы для постеров.
Конец урока (10-13 мин)	■ Игра «Экологический пазл»: каждая команда получает карточки с фактами и должна собрать логическую цепочку (проблема → причина → следствие → решение). ■ Подведение итогов: что узнали, чему научились. ■ Интерактивная рефлексия: «Экологическое дерево». Ученики приклеивают	■ Участвуют в игре. ■ Делятся своими выводами. ■ Пишут слово-ассоциацию и приклеивают его на дерево.	Самооценка. Оценка выполнения задания по пазлам. Итоговая беседа.	Карточки для игры, доска или бумажное дерево для рефлексии, бумажные листочки в форме листьев, клей.

	листочек с одним словом-мыслью по уроку (например: «ответственность», «экология», "профессия", "спасать" и др.).			
--	--	--	--	--

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 2	География и экология			
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	3			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Как работает эколог?			
Цель урока:	Познакомить учащихся с деятельностью эколога, научить интерпретировать экологические данные (индексы загрязнения, спутниковые снимки, карты), оценивать экологическую нагрузку на территории, рассмотреть практические кейсы экологического мониторинга.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие. Настрой на работу. Объявление темы и цели урока. - Игра «Угадай профессию»: карточки с описанием профессий, одна из них - эколог. Ученики догадываются, о ком речь. - Блиц-вопросы для актуализации знаний (по предыдущему уроку): "Что такое загрязнение?", "Что влияет на чистоту воды/воздуха?" и т.д.	- Приветствуют учителя. - Участвуют в игре, делают предположения. Отвечают на блиц-вопросы.	Формативное оценивание вовлеченност и в игру и ответы на блиц-вопросы.	Карточки с описанием профессий, вопросы на слайде/карточ ках.
Середина	Мини-лекция: «Как	Слушают,	Оценка	Презентация,

урока (25-30 мин)	работает эколог» (с примерами карт, снимков, индексов загрязнения). Объяснение: • что такое индекс загрязнения; • как читаются спутниковые снимки; • карта экологической нагрузки. ▪ Демонстрация настоящих кейсов (фото/карты до и после загрязнения). ▪ Работа в группах: "Стань экологом" - каждая группа получает "исследуемую территорию" (кейс с картой, данными) и должна определить уровень экологической угрозы и возможные меры. ▪ Физминутка: «Экологическая перезагрузка» - простые упражнения с имитацией действий эколога (наблюдение, отбор проб, анализ).	▪ делают записи. Рассматривают карты, изображения. ▪ Работают в группах: анализируют данные, обсуждают, делают выводы ▪ Участвуют в физминутке.	работы в группах: полнота анализа, командная работа, обоснование выводов.	раздаточные кейсы (карты, диаграммы, фото), карточки с заданиями, материалы для постера.
Конец урока (10-13 мин)	▪ Игра «Экологический мониторинг»: ученикам выдается набор экологических данных (фактов). Они должны "собрать отчет" (определить проблему, степень опасности, предложить решение). ▪ Подведение итогов: обсуждение - «Кто	▪ Участвуют в игре, делают мини-отчёт. - Высказываются по итогам. - Проходят рефлексию.	Самооценка, устная обратная связь, выполнение игры.	Карточки с экологическими данными, карточки "термометр", цветные маркеры.

	такой эколог и зачем он нужен будущему?» ■ Рефлексия: «Термометр настроения» - ученики получают карточку-термометр и отмечают: ● холодно - мало понял, ● тепло - стало понятнее, ● горячо - хочу больше узнать/понравилось			
--	--	--	--	--

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 3	Город и профессии урбанистики			
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	4			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Умный город: профессии, формирующие среду будущего			
Цель урока:	Познакомить учащихся с понятием «умный город», рассмотреть проблемы современной урбанизации, показать роль географических данных в проектировании устойчивой городской среды, а также познакомить с профессиями будущего: урбанист, архитектор, транспортный планировщик.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	■ Приветствие, проверка готовности к уроку. ■ Объявление темы и цели. ■ Игра «Город будущего»: на доске/экране поочередно показываются объекты (светофор, парк, завод, пробка, мусорка, солнечная	■ Приветствуют учителя. - Участвуют в игре: перетаскивают/отмечают объекты в нужные категории. ■ Делают выводы о том, чем умный город отличается от обычного.	Формативное оценивание по вовлечённости, устным ответам, аргументации .	Презентация с изображениями и объектов, доска или интерактивная панель, карточки с названиями объектов.

	панель и т.п.). Ученики делят их на категории: "Умный город"/"Обычный город". Обсуждение.			
Середина урока (25-30 мин)	- Мини-лекция: -Что такое "умный город"? -Какие вызовы стоят перед современными городами (транспорт, экология, мусор, энергия)? -Как решаются эти проблемы? - Рассказывает о профессиях: урбанист, архитектор, транспортный планировщик. - Демонстрирует карту плотности населения, уровень шума, транспортные схемы. Групповая работа: каждая команда становится "проектной группой". Получает карту территории + карточки с задачами. Проектируют «умный микрорайон»: где будет парк, велодорожка, школа, очистные сооружения и т.д. Физминутка: «Мы - город» (упражнения на тему города: мост - потянуться, дом - присесть, машина - руками круги).	- Слушают, делают записи. - Участвуют в обсуждении, задают вопросы. - Работают в группах: создают макет микрорайона (можно на ватмане), распределяют роли, выбирают решения. - Участвуют в физминутке.	Оценка за групповую работу (по критериям: логика, креативность, экологичность, защита проекта).	Презентация, карта для проектирования, карточки с заданиями и ролями, ватман/бумага А3, фломастеры, наклейки/иконки объектов.

Конец урока (10-13 мин)	- Игра «Кто тут работает?»: ученики по описанию задач должны определить профессию (архитектор, урбанист, транспортный планировщик). - Подведение итогов: мини-дискуссия - что бы ты изменил в своём районе, чтобы он стал «умным»? Рефлексия: «Светофор урока» - карточка с цветами: - сложно, непонятно - интересно, но есть вопросы - понравилось, всё понятно	- Участвуют в игре, угадывают профессии. - Делятся мнениями по итогам. - Заполняют цветовую рефлексию. Ученики ставят точку на нужном цвете и пишут 1 мысль по теме урока.	Самооценка, устная обратная связь, письменная рефлексия.	Карточки с описанием профессий, шаблон «Светофор», маркеры или стикеры.
---------------------------------------	---	--	---	--

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 3	География и экология			
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	5			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Где построить новый парк?			
Цель урока:	Сформировать у учащихся представление о том, как география и пространственный анализ помогают принимать градостроительные решения, показать роль профессии градостроителя в создании комфортной городской среды. Научить применять карты и данные для выбора места под общественные пространства (на примере парка).			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие, настрой на работу. - Объявление темы и цели урока.	- Приветствуют, включаются в обсуждение. - Слушают	Формативное оценивание участия, логичности	Карточки с фразами, доска/экран, маркеры.

	Игра «Город глазами жителя»: ученикам даётся 5 карточек с фразами («Много машин, негде гулять», «Парк далеко», «Много пожилых людей», «Нет остановки рядом», «Хочу кататься на скейте»). Нужно угадать, что объединяет все эти запросы. Обсуждение: зачем людям парки?	вводную информацию. Играют: читают фразы, делают выводы, высказывают мнение.	выводов.	
Середина урока (25-30 мин)	- Мини-лекция: -Что учитывается при выборе места под парк? (плотность населения, доступность, транспорт, загрязнение и т.д.) -Как читаются карты? (урбанистическая карта, плотность населения, транспортная схема, зелёные зоны) -Кто такой градостроитель? Демонстрация карт города (реальных или условных) с разными слоями. Групповая работа: каждая команда - "проектное бюро". Задание - выбрать оптимальное место для строительства нового парка, обосновать выбор (на основе предложенных карт и данных). Физминутка: «Транспорт-Парк-Плотность»: в ответ	- Слушают, задают вопросы, участвуют в разборе карт. - В группе анализируют материалы (карты, таблицы), делают выбор, оформляют мини-проект, готовят защиту. - Активно участвуют в физминутке.	Оценка за групповую работу: логика, обоснование, креативность, оформление и защита.	Карты (реальные или учебные), карточки с данными, шаблон для проектирования парка, фломастеры, ватман или бумага А3.

	на слово учителя ученики выполняют движения (например: «Плотность населения» - приседают; «Парк» - руки вверх; «Транспорт» - имитируют движение автобуса).			
Конец урока (10 -13 мин)	■ Презентация групп: каждая команда кратко защищает свой выбор. ■ Игра «Решает градостроитель»: карточки с мини-ситуациями («рядом школа», «мало зелени», «жители против»). Учащиеся голосуют, стоит ли строить парк в данной ситуации. - Подведение итогов: что нового узнали, какие навыки пригодились. ■ Рефлексия «Парк настроения»: каждому даётся шаблон дерева. Ученики выбирают лист:  - было интересно,  - нейтрально,  - было сложно/непонятно.	■ Представляют свои проекты. ■ Участвуют в игре, голосуют, аргументируют. Делятся мнением, выполняют рефлексию.	Самооценка, устная обратная связь, участие в обсуждении и игре.	Карточки с ситуациями, шаблон «Дерево настроения» для каждого ученика, цветные карандаши.

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру
----------------	---

Раздел 4.	Пространственное мышление в логистике			
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	6			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Как товары находят путь?			
Цель урока:	Познакомить учащихся с основами логистики, показать, как география и пространственное мышление помогают организовать доставку товаров, и объяснить значимость профессии логиста в современном мире.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие. - Объявление темы и цели урока. - Игра «Угадай путь»: демонстрируются изображения товаров (банан, смартфон, обувь), ученики предполагают: откуда, каким транспортом и через какие страны товар попадает в магазин. - Постановка проблемного вопроса: «Почему важно знать географию, чтобы доставить товар быстро и выгодно?»	- Приветствуют, слушают. - Участвуют в игре, делают предположения. - Высказывают свои версии, отвечают на проблемный вопрос.	Формативное оценивание: активность, логика суждений.	Изображения/карточки с товарами, интерактивная карта мира, маркеры/стикеры.
Середина урока (25-30 мин)	- Мини-лекция с визуализацией: - Что такое логистика. Как строятся логистические цепочки. - Влияние географических факторов (рельеф, климат, порты, транспортные узлы). - Кто такой логист. - Демонстрация схем	- Слушают, отвечают на вопросы. - В группах планируют маршрут доставки, учитывая географические условия. - Участвуют в физминутке. - Подготавливают	Групповая оценка по критериям: обоснование маршрута, точность, креативность, командная работа.	Карта мира/региона, карточки с товарами и городами, таблицы расстояний, шаблон маршрута, маркеры, наклейки.

	доставки товаров по видам транспорта. Групповая работа «Ты - логист!»: каждая группа получает задание: доставить товар из точки А в точку В (разные варианты: морем, по суше, комбинированно). Нужно выбрать маршрут, аргументировать выбор, обозначить на карте. ■ Физминутка «Транспортный код»: ученики двигаются в зависимости от команды: «поезд» - маршируют, «самолёт» - раскидывают руки, «грузовик» - катят воображаемую тележку.	мини-презентации.		
Конец урока (10-13 мин)	■ Презентации групп (по 1–2 мин). ■ Игра «Кто здесь логист?»: карточки с описаниями задач - ученики определяют, кто из участников доставки (водитель, логист, складской работник, покупатель) играет ключевую роль. ■ Подведение итогов: обсуждение: <i>«Что было самым неожиданным? Какая профессия показалась интересной?»</i> ■ Рефлексия	■ Презентуют свои логистические решения. ■ Участвуют в игре. ■ Высказывают мнение по итогам. ■ Пишут рефлексия. □ - что было доставлено вовремя хорошо (поняли, узнали) ● - что «застряло в пути» (было сложно или не ясно)	Самооценка, устные ответы, письменная рефлексия.	Карточки с ролями в логистике, шаблон «логистическая коробка», маркеры, стикеры.

	«Логистическая коробка»: ученики на карточке-«коробке» пишут:			
--	---	--	--	--

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 4.	Пространственное мышление в логистике			
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	7			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Путь банана: география логистики в действии			
Цель урока:	Познакомить учащихся с реальным маршрутом доставки импортного товара (банана), показать роль географии и логистики в цепочке поставок, а также раскрыть профессию логиста с точки зрения географа.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие, объявление темы и цели урока. - Игра «Географический калейдоскоп»: показывать фото разных стран-производителей бананов, ученики угадывают, откуда они. - Краткий опрос: «Какие пути может пройти банан, чтобы попасть в магазин?»	- Приветствуют. - Участвуют в игре, отвечают на вопросы. - Делятся предположениям и о путях доставки.	Активность, полнота ответов.	Фотографии стран (Эквадор, Колумбия, Коста-Рика и др.), интерактивная карта мира.
Середина урока (25-30 мин)	- Лекция с визуализацией: - География поставок бананов (климат, страны производства). - Транспортные системы и границы, которые проходят бананы (морские порты, автодороги, таможни). - Роль логиста в	- Слушают лекцию. - В группах изучают карту, планируют маршрут, отмечают особенности и риски. - Активно участвуют в физминутке.	Формативное : участие в обсуждении, качество групповой работы, активность.	Карта маршрута, схемы транспортных узлов, раздаточный материал с этапами поставки, карточки с видами транспорта.

	построении маршрута. Работа в группах: трассировка маршрута банана от плантации до магазина, анализ особенностей каждого этапа. ■ Физминутка «Логистический путь»: имитация движения банана через разные виды транспорта (морской, авто, железнодорожный)			
Конец урока (10-13 мин)	■ Представление групповых маршрутов и объяснение выбора маршрута. ■ Игра «Кто такой логист?» - карточки с описанием задач профессии, ученики выбирают правильные варианты. ■ Рефлексия: «Что нового я узнал о пути банана и профессии логиста?» - заполнение коротких карточек с плюсами и вопросами. ■ Подведение итогов, ответы на вопросы.	■ Презентуют результаты работы. Играют в карточную игру, обсуждают. ■ Заполняют рефлексивные карточки.	Устные выступления, ответы в игре, письменная рефлексия.	Карточки с задачами логиста, шаблон рефлексии, маркеры, доска.

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру
Раздел 5	Туризм, картография и навигация
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна
Урок	8
Дата:	
Класс:	7-9
Тема урока:	Маршрут мечты: профессия туроператора

Цель урока:	Познакомить учащихся с основами планирования туристических маршрутов с учётом географических факторов, раскрыть особенности профессии туроператора, показать связь туризма с географией и использование современных картографических и цифровых инструментов.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие, объявление темы и цели урока. - Игра «Угадай страну по карте и достопримечательностям». - Обсуждение: «Какие факторы важны при планировании путешествия?»	- Приветствуют учителя. - Участвуют в игре, делятся знаниями. - Высказывают свои мысли о факторах маршрута.	Активность, полнота ответов, заинтересованность.	Карты мира, изображения достопримечательностей, презентация.
Середина урока (25-30 мин)	- Краткий рассказ с презентацией: - Как туроператор планирует маршрут (учёт климата, рельефа, интересов туристов). - Использование карт и цифровых сервисов (Google Maps, туристические порталы). - Групповая работа: спланировать маршрут путешествия для заданного туриста с учётом географических и климатических особенностей. - Физминутка «Туристические движения»: имитация передвижений по разным видам рельефа и погодным условиям.	- Слушают и делают заметки. - В группах работают над заданием, выбирают маршрут и аргументируют выбор. - Участвуют в физминутке.	Формативное : участие в обсуждении, качество групповой работы.	Презентация, карты, шаблоны для планирования маршрута, доступ к цифровым сервисам (по возможности) .
Конец	Представление	Презентуют	Устные	Карточки с

урока (10-13 мин)	групповых маршрутов и обсуждение выбора. Игра «Профессия туроператора»: карточки с задачами и ситуациями, учащиеся выбирают правильные решения. ▪ Рефлексия: «Что нового узнал о профессии туроператора и планировании маршрутов?» - заполнение рефлексивных карточек. ▪ Подведение итогов урока.	результаты. ▪ Играют в карточную игру, обсуждают варианты. ▪ Заполняют карточки для рефлексии.	выступления, правильность ответов в игре, рефлексия.	ситуациями, шаблоны рефлексии, маркеры, доска.
-------------------	---	--	--	--

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 5	Туризм, картография и навигация			
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	9			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Профессия картограф: как читают и создают карты			
Цель урока:	Познакомить учащихся с основами картографии, видами карт и их применением, развить навыки чтения и создания простых карт, показать роль картографа в современной жизни и профессиях.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	▪ Приветствие, объявление темы и цели урока. ▪ Игра «Угадай карту» (показ разных видов карт: политическая, топографическая,	▪ Приветствуют учителя. ▪ Участвуют в игре, называют виды карт. ▪ Отвечают на вопросы, делятся опытом.	Активность, полнота ответов.	Презентация с изображениям и карт, интерактивны е карты.

	туристическая). Вопросы для актуализации знаний: «Какие карты вы знаете? Где их используете?»			
Середина урока (25-30 мин)	- Объяснение: основные виды карт, элементы карты (легенда, масштаб, условные знаки). - Демонстрация процесса создания простой схемы местности. - Групповая работа: составить схему школьной территории или района по заданным правилам. - Физминутка «Картограф» (движения, имитирующие чтение карты и нанесение объектов).	- Слушают объяснения, задают вопросы. - В группах создают схему, наносят объекты. - Участвуют в физминутке.	Формативное : качество схем, активность в работе.	Бумага, карандаши, шаблоны схем, примеры карт, доска.
Конец урока (10 -13 мин)	- Представление и обсуждение групповых схем. - Игра «Кто я?» - карточки с профессиями (картограф, навигатор, географ). - Рефлексия: заполнение карточек с ответами на вопросы «Что нового узнал?», «Почему важно уметь читать карты?». - Подведение итогов.	- Презентуют схемы. Играют в «Кто я?», объясняют выбор. - Заполняют рефлексивные карточки.	Оценка устных выступлений, правильность ответов в игре, рефлексия.	Карточки профессий, раздаточные материалы для рефлексии, маркеры, доска.

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 6	География чрезвычайных ситуаций			
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	10			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Где жить опасно? География природных катастроф.			
Цель урока:	Познакомить учащихся с видами природных катастроф, их распределением на Земле, показать значение карт риска и роль географии в прогнозировании и предотвращении чрезвычайных ситуаций, а также познакомить с профессиями метеоролога и специалиста по ЧС.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие, объявление темы и цели урока. - Игра «Виды катастроф» (учитель показывает фото/видео, учащиеся называют природные катастрофы). - Обсуждение: «Какие природные катастрофы вам известны?»	- Приветствуют учителя. - Отгадывают виды катастроф по картинкам. - Делятся своими знаниями и опытом.	Активность в обсуждении, правильность ответов.	Фото и видео природных катастроф, презентация.
Середина урока (25-30 мин)	- Объяснение распределения природных катастроф (землетрясения, извержения, наводнения, пожары) с использованием карт риска. - Демонстрация ролей метеоролога и специалиста по	- Слушают, задают вопросы. - В группах анализируют карту риска, обсуждают. Выполняют физминутку.	Формативное : активность, качество анализа карты.	Карты риска природных катастроф, раздаточные материалы, видео.

	ЧС. Групповая работа: анализ карты риска выбранной территории, обсуждение мер предотвращения ЧС. Физминутка «Спасатели в действии» (динамические упражнения).			
Конец урока (10 -13 мин)	- Викторина/игра «Кто я?» с карточками профессий (метеоролог, специалист по ЧС). - Рефлексия: заполнение карточек с вопросами «Что нового узнал?», «Почему важна география для безопасности?». - Подведение итогов.	- Участвуют в игре, отвечают на вопросы. - Заполняют рефлексивные карточки.	Оценка устных выступлений, правильность ответов, рефлексия.	Карточки профессий, раздаточный материал для рефлексии.

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 6	География чрезвычайных ситуаций			
ФИО учителя	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	11			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	План эвакуации: как география спасает жизни			
Цель урока:	Познакомить учащихся с основами планирования эвакуации при чрезвычайных ситуациях с учётом географических факторов (рельеф, инфраструктура, плотность населения), показать роль карт зон риска и значение профессии спасателя и аналитика в системе ЧС.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10)	▪ Приветствие, объявление темы	▪ Приветствуют учителя.	Активность в обсуждении и	Карточки с вопросами,

мин)	- и цели урока. - Игра «Что я знаю о ЧС?» - вопросы/ассоциации ЧС и эвакуации. - Краткий опрос об опыте эвакуации или знании планов эвакуации в школе.	Отвечают на вопросы, делятся мыслями.	ответы на вопросы.	презентация, доска.
Середина урока (25-30 мин)	- Объяснение, что такое план эвакуации, его элементы и как учитывается рельеф, инфраструктура, плотность населения. Демонстрация карт зон риска и примеры эвакуационных маршрутов. - Работа в группах: составление простого плана эвакуации на основе карты района. Физминутка «Безопасный марш» - имитация движения по маршруту эвакуации.	- Слушают, задают вопросы. - В группах анализируют карту, планируют эвакуацию. - Выполняют физминутку.	Формативное : качество плана эвакуации, активность в группе.	Карты зон риска, шаблоны для плана эвакуации, раздаточные материалы.
Конец урока (10 -13 мин)	- Игра-викторина «Кто я?» с карточками профессий (спасатель, аналитик, географ). - Рефлексия: карточки с вопросами «Что нового узнал?», «Почему важна география для спасения	- Участвуют в игре, отвечают на вопросы. - Заполняют карточки рефлексии.	Устные ответы, заполнение рефлексивных карточек.	Карточки профессий, шаблоны рефлексии, презентация.

	людей?». Подведение итогов и обсуждение.			
--	--	--	--	--

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 7	Профессии будущего: ГИС, цифровая география			
Фамилия, имя, отчество педагога	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	12			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Что скрыто на спутниковом снимке?			
Цель урока:	Познакомить учащихся с основами работы с ГИС и спутниковыми снимками, развить навыки интерпретации цифровых географических данных, показать значение профессий ГИС-аналитика и картографа в современном мире.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие, организационный момент. - Игра «Угадай объект на спутниковом снимке» (показывает фрагменты снимков). Вопросы для актуализации знаний: Что такое спутниковые снимки? Где они используются?	- Активное участие в приветствии. - Отгадывают объекты на изображениях. - Отвечают на вопросы, делятся своими знаниями.	Устные ответы и активность в игре.	Презентация с примерами спутниковых снимков. Карточки с изображениям и для игры.
Середина урока (25-30 мин)	- Объяснение ГИС и спутниковых данных, показ работы с Google Earth и цифровыми картами. - Демонстрация расшифровки	- Слушают и смотрят презентацию. - Работают в группах, анализируют изображения, обсуждают что видно.	Оценка активности и результатов групповой работы.	Компьютеры или планшеты с доступом к Google Earth. Раздаточные материалы с изображениям и.

	спутниковых снимков (земля, вода, города, леса). Организация групповой работы: каждая группа получает набор спутниковых снимков для анализа. Проведение физминутки с движениями «спутникового наблюдателя» (имитация движения спутника и рассматривания).	Выполняют физминутку.		
Конец урока (10 -13 мин)	- Организация игры «Кто я?» - профессия по описанию задач (ГИС-аналитик, картограф). - Итоги урока, обсуждение важности профессий ГИС-аналитика и картографа. - Рефлексия: заполнение карточек с вопросами.	- Играют в «Кто я?», отгадывают профессии. - Участвуют в обсуждении, делятся впечатлениями. - Заполняют рефлексивные карточки.	Оценка участия в игре рефлексии.	Карточки для игры «Кто я?» Карточки для рефлексии с вопросами: Что нового узнал? Почему ГИС важны?

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру
Раздел 7	Профессии будущего: ГИС, цифровая география
Фамилия, имя, отчество педагога	Карюгина Марина Леонидовна
Урок	13
Дата:	

Класс:	7-9			
Тема урока:	Где строить новый объект? География принятия решений			
Цель урока:	Познакомить учащихся с процессом пространственного анализа для выбора оптимального места строительства объектов, показать роль географа и специалистов ГИС в городском и экономическом планировании, развить навыки принятия решений на основе географических данных.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие, организационный момент. - Игра «Географический квест»: короткие вопросы по городу и окружающей среде для актуализации знаний. - Обсуждение примеров выбора места для объектов (школа, парк, завод).	- Активное участие в приветствии. - Отвечают на вопросы игры. - Делятся своими мыслями о факторах выбора места.	Устные ответы, активность в игре.	Презентация с примерами объектов и картами. Вопросы для игры.
Середина урока (25-30 мин)	- Объяснение принципов пространственного анализа: транспорт, плотность населения, рельеф. - Демонстрация работы с цифровыми картами и ГИС-сервисами. - Организация групповой работы: анализ предложенных территорий для строительства с учетом факторов. - Проведение физминутки с тематическими движениями (имитация	- Слушают и смотрят презентацию. - В группах изучают карты, обсуждают и выбирают лучшее место для объекта. - Выполняют физминутку.	Оценка результатов группового анализа и обсуждений.	Компьютеры или планшеты с ГИС/карта-сервисами. Раздаточные материалы с картами территорий.

	планирования и выбора).			
Конец урока (10 -13 мин)	Игра «Кто я?» по профессиям (географ, урбанист, экономист). Подведение итогов, обсуждение значимости географии в принятии решений. Рефлексия: заполнение карточек с вопросами по уроку.	- Играют в «Кто я?», отгадывают профессии. - Участвуют в обсуждении, делятся впечатлениями. - Заполняют рефлексивные карточки.	Активность в игре и качество рефлексии.	Карточки для игры «Кто я?». Карточки для рефлексии с вопросами.

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 8	География устойчивого развития			
Фамилия, имя, отчество педагога	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	14			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Углеродный след моей жизни			
Цель урока:	Познакомить учащихся с понятием углеродного следа, научить измерять и осознавать влияние повседневных действий на климат, раскрыть роль географии и профессий в сфере устойчивого развития и экологии.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие, настрой на работу. - Игра «Угадай источник углеродного следа» (карточки с бытовыми действиями и их влиянием на углеродный след).	- Отвечают на вопросы игры. - Обсуждают свои предположения.	Устные ответы, активность в игре	Карточки с бытовыми действиями и их углеродным следом, презентация для запуска обсуждения.

Середина урока (25-30 мин)	• Краткое объяснение понятия углеродного следа и его значимости. • Демонстрация примеров измерения углеродного следа через интерактивные калькуляторы. • Организация групповой работы: вычисление собственного углеродного следа по чек-листу. • Физминутка на тему «Дышим и заботимся о планете».	• Слушают объяснение. • В группах вычисляют углеродный след по своим повседневным действиям. • Делятся результатами с классом.	Проверка заполненных чек-листов, активное участие в обсуждении.	Раздаточные материалы - чек-листы для подсчёта углеродного следа, ссылки на онлайн-калькуляторы, презентация.
Конец урока (10 -13 мин)	• Проведение игры «Экологический вызов» - команды предлагают способы уменьшения углеродного следа. Итоги урока, подведение целей. • Проведение рефлексии с помощью карточек (вопросы для обсуждения).	• Участвуют в игре и обсуждении. • Заполняют карточки для рефлексии.	Оценка активности в игре и полноты ответов в рефлексии.	Карточки для игры, карточки для рефлексии, раздаточный материал с итоговыми вопросами.

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру
Раздел 8	География устойчивого развития
Фамилия, имя, отчество педагога	Карюгина Марина Леонидовна

Урок	15			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Зелёные города: как работает устойчивое мышление			
Цель урока:	Познакомить учащихся с принципами устойчивого развития городов и показать, как «зелёная» инфраструктура, переработка и альтернативная энергетика формируют новые профессии будущего, необходимые для создания экологических городов.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие, организационный момент - Игра «Ассоциации»: на слово «зелёный город» называют слова/понятия - Краткая беседа: что уже известно об устойчивом развитии городов	- Вступительное приветствие, настрой на урок - Активное участие в игре, высказывание своих ассоциаций - Отвечают на вопросы, делятся знаниями	Визуальный контакт, готовность Участие в игре, активность Устные ответы	Приветственный слайд, доска, маркеры Карточки с ключевыми словами: экология, переработка, устойчивость Вопросы для беседы, слайды с изображениями и городов
Середина урока (25-30 мин)	- Рассказ с презентацией о «зелёной» инфраструктуре, переработке, альтернативной энергетике - Объяснение лучших мировых практик устойчивых городов - Работа в группах: каждая группа разрабатывает «профессию будущего», которая помогает сделать город устойчивым - Физминутка с элементами йоги и дыхательных упражнений на тему природы и	- Просмотр и конспектирование новых сведений - Знакомятся с примерами, задают вопросы - Совместное обсуждение, планирование профессии, презентация идей - Выполняют упражнения	Записи, участие в обсуждении Вопросы, комментарии Качество идеи, работа в группе, креативность Активность, внимание	Презентация, видеоматериалы о зеленых городах, раздаточный материал Карточки с примерами городов (Копенгаген, Сингапур и др.) Листы бумаги, маркеры, шаблоны для презентации, карточки с профессиями Музыкальное сопровождение, видео с упражнениями и

	устойчивости			
Конец урока (10 -13 мин)	- Игра «Экологический квиз» (вопросы по теме урока) - Подведение итогов: обсуждение, что нового узнали, зачем это важно - Рефлексия: карточки «Моё открытие» - пишут, что больше всего впечатлило или заинтересовало	- Отвечают на вопросы, соревнуются в командах - Делятся впечатлениями, делают выводы - Заполняют карточки, обсуждают пары	Количество правильных ответов Устные ответы, активность Чёткость формулировок, глубина осмысления	Карточки с вопросами, таймер Доска, маркеры Карточки для рефлексии, ручки

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 9	Итоговый			
Фамилия, имя, отчество педагога	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	16			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	География на стыке наук: профессии будущего.			
Цель урока:	Показать учащимся, как география взаимодействует с ИТ, биологией, экологией и математикой для создания новых междисциплинарных профессий будущего, развить навыки креативного мышления и понимание важности комплексного подхода в профессиональной			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие, проверка готовности к уроку - Игра «Собери пару»: карточки с наименованиями наук и профессий, учащиеся находят соответствия - Краткая беседа: обсуждение, что	- Приветствуют учителя, настраиваются на работу - Активно ищут пары, объясняют свой выбор - Отвечают на вопросы, делятся предположениями	Внимание, позитивный настрой Активность, правильность соответствия Устные ответы, активность	Приветственный слайд, доска, маркеры Карточки с названиями наук (география, ИТ, биология, математика, экология) и профессий

	уже знают о междисциплинарных профессиях			(геоаналитик, пространственный дизайнер и др.) Вопросы на доске, иллюстративные материалы
Середина урока (25-30 мин)	- Презентация: как география интегрируется с ИТ, биологией, экологией и математикой - Объяснение новых профессий: геоаналитик, специалист по устойчивому развитию, пространственный дизайнер - Работа в группах: каждая группа придумывает проект, объединяющий 2-3 науки с географией для создания новой профессии - Физминутка: дыхательные упражнения с визуализацией природных ландшафтов	- Просмотр, конспектирование, задают вопросы - Изучают описание профессий, формулируют вопросы - Обсуждают, планируют, готовят презентацию проекта - Выполняют упражнения	Записи, участие в обсуждении Вопросы, внимание Креативность, работа в группе Внимание, расслабленность	Презентация с примерами, видеоклипы, схемы Карточки с описаниями профессий Бумага, маркеры, шаблоны для презентаций Видео или аудиозапись с упражнениями
Конец урока (10 -13 мин)	- Игра «Профессия-микс»: учащиеся получают карточки с навыками и должны составить название новой профессии - Подведение итогов: обсуждение значимости междисциплинарности и новых	- Активно участвуют, предлагают варианты - Делятся впечатлениями, формулируют выводы - Заполняют карточки, делятся в парах или группе	Количество идей, оригинальность Устные ответы, участие Глубина осмысления, полнота ответов	Карточки с навыками (анализ данных, проектирование, экологический мониторинг и др.) Доска, маркеры Карточки для рефлексии, ручки

	профессий • Рефлексия «Мой профессиональный горизонт»: на карточках пишут, какую профессию хотели бы изучать и почему			
--	--	--	--	--

Тема программы	География профессий: где и кто нужен миру			
Раздел 9	Итоговый			
Фамилия, имя, отчество педагога	Карюгина Марина Леонидовна			
Урок	17			
Дата:				
Класс:	7-9			
Тема урока:	Моя профессия и география: мини-проект (итоговый урок).			
Цель урока:	Создать условия для осознанного выбора профессии, связанной с географией, через презентацию мини-проектов; развить навык анализа географических аспектов профессий и подвести итоги курса с личной профессиональной рефлексией.			
Ход урока				
Этап урока/время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока (5-10 мин)	- Приветствие, настрой на итоговый урок - Игра «Профессия + География»: собрать пары из карточек профессий и географических задач - Актуализация: беседа «Как география помогает в разных профессиях?»	- Приветствуют, настраиваются на работу - Ищут соответствия, объясняют логику своих пар - Делятся знаниями, участвуют в обсуждении	Визуальный контакт, вовлечённость Активность, правильность соответствий Устные ответы	Приветственный слайд, доска, маркеры Карточки: профессии (эколог, логист, урбанист...) + геозадачи Вопросы на слайде, визуальные подсказки
Середина урока (25-30 мин)	- Краткий ввод: «Что такое мини-проект и как его подготовить» - Деление на группы/индивиду	- Слушают, задают вопросы - Готовят мини-презентации по плану: название профессии,	Внимание, включённость Критерии: содержание, географиче	Инструкция (слайд/памятка), пример мини-проекта Шаблон мини-проекта,

	альная работа: подготовка мини-проекта по профессии, связанной с географией • Помощь и сопровождение при подготовке проекта • Физминутка: игра «Географический флешмоб» (учитель называет профессию - ученики делают «движение-ассоциацию»)	задачи, где применяется, какие знания нужны • Консультирую, обсуждают с одноклассниками, оформляют проект • Участвуют в движении, проявляют фантазию	ская связь, оформление Самостоятельность, командная работа Вовлечённость, креативность	бумага/презентации, фломастеры, планшеты Готовые примеры, материалы из предыдущих уроков Таймер, весёлая музыка, карточки с профессиями
Конец урока (10 -13 мин)	• Защита мини-проектов (по 2–3 минуты на выступление) • Игра «Гео-Профессия - Кто я?» (один ученик вытягивает карточку с профессией, другие задают вопросы) • Подведение итогов: обсуждение, чему научились за курс, что было самым полезным • Рефлексия: карточка «Я и моя профессия будущего»	• Представляют свои мини-проекты, слушают других • Играют, угадывают профессию, анализируют связь с географией • Делятся мнениями, впечатлениями от курса • Заполняют карточку: какую профессию хотели бы выбрать и почему, как связана с географией	По критериям: содержание, выступление, визуальная часть Логика рассуждений, активность Осознанность, рефлексия Глубина ответа, личная вовлечённость	Презентации, плакаты, доска Карточки с названиями профессий Вопросы для обсуждения на слайде Раздаточные карточки для рефлексии, ручки

ПРИЛОЖЕНИЯ К УРОКУ

Приложение к уроку 1

Раздел 1. Введение

Тема урока: География профессий: зачем миру географ?» (вводный урок)

1. Задание для групповой работы по игре «Профессии и география».

Цель игры: показать, что география связана с самыми разными профессиями - напрямую или косвенно.

Инструкция:

1. Разделитесь на 3-4 группы.
2. Каждая группа по очереди показывает карточку с названием профессии.
3. В течение **30 секунд** группа решает:
 - **Связана ли профессия с географией?**
 - **Почему?** (какие географические знания или умения нужны).
4. Группа зарабатывает **1 балл** за правильный ответ + **1 балл** за объяснение.
5. Побеждает команда с наибольшим количеством баллов.

Пример анализа:

Профессия	Связь с географией	Обоснование
Пилот	Да	Знание карты, навигация, климат
Врач	Частично	Эпидемиология, география заболеваний
Эколог	Да	Оценка природной среды, работа с картами, мониторинг
Программист	Косвенно	Может работать с ГИС или геоданными
Логист	Да	Пространственное планирование, маршруты
Археолог	Да	Работа с ландшафтами, историческая география
Агроном	Да	Почвы, климат, рельеф
Дальнобойщик	Да	Знание маршрутов, географии дорог
Журналист	Частично	Может вести репортажи о регионах, анализ местных событий
Гид	Да	Знание стран, маршрутов, объектов на местности

2. Вариант карточек с профессиями

		
Пилот	Врач	Эколог

		
Программист	Логист	Археолог
		
Агроном	Дальнобойщик	Журналист
		
Туристический гид	Метеоролог	Инженер-строитель
		
Урбанист	Пожарный	Географ

2. ВИКТОРИНА «Кто нужен миру?»

Учащиеся делятся на команды (по 3–4 человека). За правильный ответ - 1 балл, за полный, с пояснением - 2 балла.

Блок 1. Узнай профессию по описанию

1. Эта профессия связана с анализом местности, спутниковыми данными, созданием цифровых карт.
→ **Кто это?** (Ответ: ГИС-специалист / Картограф)
2. Этот человек помогает людям узнавать новое о странах, культуре и маршрутах. Он знает, как спланировать путешествие.
→ **Кто это?** (Ответ: Туристический гид / Туроператор)
3. Он строит маршруты доставки товаров по стране и миру, учитывая расстояния, транспорт и время.
→ **Кто это?** (Ответ: Логист)

4. Этот специалист оценивает влияние человека на природу и помогает её сохранять.
→ **Кто это?** (Ответ: Эколог)
5. Он проектирует города будущего - удобные, устойчивые, зелёные.
→ **Кто это?** (Ответ: Урбанист / Градостроитель)

Блок 2. Верно или неверно?

1. Географу в своей работе не нужно уметь читать карты.
→ (Ответ: Неверно - это основа профессии географа.)
2. Пилот должен хорошо знать географию и навигацию.
→ (Ответ: Верно - иначе он не сможет ориентироваться в пространстве.)
3. Все экологические профессии связаны с географией.
→ (Ответ: Верно - они требуют знания природных условий, карт, климата.)
4. В будущем профессии, связанные с географией, исчезнут.
→ (Ответ: Неверно - они становятся только более востребованными.)

Блок 3. География в профессиях

1. Назовите три профессии, в которых используются **географические карты**.
→ (Варианты: географ, эколог, логист, архитектор, спасатель, военный, метеоролог, агроном.)
2. Почему знание **климата** важно для агронома?
→ (Ответ: Чтобы подобрать подходящие культуры, методы выращивания и прогнозировать урожай.)
3. В какой профессии нужно уметь **прогнозировать погодные условия**?
→ (Ответ: Метеоролог, пилот, фермер, строитель, спасатель.)
4. Что такое **ГИС** и для чего они нужны?
→ (Ответ: Геоинформационные системы - цифровые карты с данными. Используются в планировании, экологии, логистике и др.)

3. Бонус-вопрос (на размышление):

1. Как ты думаешь, почему география важна в современном мире?
→ (Открытый вопрос - для обсуждения или завершения викторины.)

Приложение к уроку 2

Раздел 2. География и экология Тема урока: Где природа в опасности?

1. Карточки для игры «Экологическая мозаика»

Инструкция: Разрезать карточки и раздать ученикам. Каждому нужно найти свою "экологическую пару" - слово и его следствие или связанный термин.

Карточка 1	Карточка 2
Загрязнение воздуха	Бронхиальная астма
Вырубка лесов	Исчезновение животных
Загрязнение воды	Гибель рыб
Потепление климата	Таяние ледников
Загрязнение почвы	Снижение урожайности

Свалки	Пластиковые отходы
Лес	Кислород
Вода	Жизнь
Экология	Наука об окружающей среде
Эколог	Защитник природы

2. Карточки для групповой работы

Инструкция: класс делится на 5 групп. Каждая получает карточку с экологической проблемой и заполняет шаблон.

Карточка: Загрязнение воздуха

Что это?

(Опишите, в чём заключается проблема.)

Где особенно остро проявляется?

(Страны, города, промышленные зоны.)

Причины:

(Назовите основные источники загрязнения.)

Последствия:

(Влияние на природу и человека.)

Решения:

(Что может сделать человек, государство, общество?)

Карточка: Загрязнение воды

Что это?

(Опишите, в чём заключается проблема.)

Где особенно остро проявляется?

(Страны, города, промышленные зоны.)

Причины:

(Назовите основные источники загрязнения.)

Последствия:

(Влияние на природу и человека.)

Решения:

(Что может сделать человек, государство, общество?)

Карточка: Загрязнение почвы

Что это?

(Опишите, в чём заключается проблема.)

Где особенно остро проявляется?

(Страны, города, промышленные зоны.)

Причины:

(Назовите основные источники загрязнения.)

Последствия:

(Влияние на природу и человека.)

Решения:

(Что может сделать человек, государство, общество?)

Карточка: Вырубка лесов

Что это?

(Опишите, в чём заключается проблема.)

Где особенно остро проявляется?

(Страны, города, промышленные зоны.)

Причины:

(Назовите основные источники загрязнения.)

Последствия:

(Влияние на природу и человека.)

Решения:

(Что может сделать человек, государство, общество?)

Карточка: Потепление климата**Что это?**

(Опишите, в чём заключается проблема.)

Где особенно остро проявляется?

(Страны, города, промышленные зоны.)

Причины:

(Назовите основные источники загрязнения.)

Последствия:

(Влияние на природу и человека.)

Решения:

(Что может сделать человек, государство, общество?)

3. Карточки для игры «Экологический пазл»**Инструкция:**

Каждая команда получает набор карточек. Их нужно выложить в логической последовательности:

Проблема → Причина → Последствие → Решение

Пример одного комплекта:

Проблема	Причина	Последствие	Решение
Загрязнение воздуха	Выбросы заводов и транспорта	Болезни органов дыхания	Установить фильтры, пересесть на электромобили

4. Листочки для рефлексии «Экологическое дерево»**Инструкция:**

Ученики получают вырезанные зелёные листочки (формата клена, берёзы, дуба - можно заранее вырезать из цветной бумаги). На листочке пишут **одно слово или короткую фразу**, с которой у них ассоциируется урок. Затем приклеивают на нарисованное/прикреплённое на доске дерево.

Примеры слов:

- Забота
- Природа
- Ответственность
- Эколог
- Земля
- Спасать
- Чистота
- Будущее

Раздел 2. География и экология
Тема урока: Как работает эколог?

1. Групповые кейсы для анализа по заданию «Стань экологом»

Цель кейсов: Научить школьников применять географические и экологические данные для анализа состояния среды, определять уровень экологической угрозы, предлагать разумные решения - **в роли настоящего эколога.**

Структура кейса (единая для всех):

Каждая группа получает комплект:

- 1. Карта/снимок или таблица с данными
- 2. Краткое описание ситуации
- 3. Задание: проанализировать, дать оценку, предложить решение
- 4. Шаблон ответа для презентации

Кейс 1. Загрязнение воздуха в городе

Описание ситуации:

Город Смогоград находится вблизи промзоны и оживлённой трассы. В последние годы жители жалуются на неприятный запах, частые головные боли, загрязнённые окна. Ниже - индекс загрязнения воздуха за 5 лет:

Год	ПДК (предельно допустимая концентрация) по CO, SO ₂ , NO ₂
2020	превышена в 1,5 раза
2021	превышена в 1,7 раза
2022	превышена в 2,0 раза
2023	превышена в 2,4 раза

Вопросы для анализа:

- Какие экологические проблемы наблюдаются?
- Каковы возможные причины?
- Какие последствия для здоровья и природы?
- Как можно уменьшить загрязнение?

Доп. материал: карта с промышленными зонами и транспортными путями.

Кейс 2. Загрязнение воды в реке Водянка

Описание ситуации:

Река Водянка протекает рядом с посёлком и молочным заводом. Жители заметили массовую гибель рыбы. Проведены замеры:

Показатель	Норма	Факт
Кислород	>6 мг/л	3 мг/л
Аммиак	<0.5 мг/л	2.1 мг/л
pH	6.5–8.5	9.2

Вопросы:

- Что не так с водой?
- Какие последствия для экосистемы?

- Откуда может идти загрязнение?
- Какие меры могут помочь?

Доп. материал: схема реки и предприятий поблизости.

Кейс 3. Вырубка лесов в районе Тайгинск

Описание ситуации:

На спутниковом снимке видно: за 5 лет площадь лесов уменьшилась на 30%. На месте вырубки - новые дороги и строительные площадки.

Последствия:

- Исчезновение популяции редких птиц
- Повышение температуры летом на 2°C
- Увеличение пылевых бурь

Вопросы:

- Почему вырубка произошла?
- Как это влияет на климат и животных?
- Какие меры могут восстановить баланс?

Доп. материал: спутниковые снимки "до" и "после".

Кейс 4. Экологическая нагрузка в туристическом районе

Описание ситуации:

Регион Озёрный — популярное туристическое место. Но с каждым годом увеличивается количество мусора, стоянок, разрушаются берега. Опрос показал:

- 70% туристов не убирают за собой
- 40% палаточных лагерей находятся слишком близко к воде

Вопросы:

- Какие экологические проблемы есть?
- Почему так происходит?
- Что можно сделать (местным властям, туристам, бизнесу)?

Доп. материал: фото мусора и палаток, карта зоны.

Кейс 5. Климат и выбросы в аграрном районе

Описание ситуации:

Сельскохозяйственный регион испытывает засухи. Последние 3 года осадков стало на 40% меньше. В это же время увеличились выбросы метана от животноводческих ферм.

Вопросы:

- Связаны ли выбросы и изменения климата?
- Как сельское хозяйство влияет на экологию?
- Какие технологии могут снизить нагрузку?

Доп. материал: графики осадков и выбросов, фото хозяйств.



Шаблон ответа для каждой группы:



Название кейса:



Описание проблемы:



Что показывают данные (таблица/карта)?



Какие причины?



Какие последствия?



Ваши предложения/решения:



Кто презентует от группы?

Примеры профессий в игре "Угадай профессию":

- Агроном
- Геолог
- Эколог
- Инженер по отходам

- Лесничий

Термометр для рефлексии:

Выдается каждому на листе с тремя уровнями (холодно - тепло - горячо) и шкалой от 1 до 10. Можно заполнять карандашом или стикерами.

Вариант 1: Описание - угадай профессию

Инструкция для учителя:

Раздайте или зачитайте карточки. Ученики по описанию должны угадать, о какой профессии идет речь. Среди них - **эколог**, чтобы плавно перейти к теме урока.

Карточка 1

Я изучаю природу, проверяю качество воздуха, воды и почвы.

Я работаю в лаборатории, в поле, использую приборы, анализирую данные.

Я помогаю сохранить окружающую среду.

Кто я?

Ответ: **Эколог**

Карточка 2

Я выращиваю растения, знаю всё о сортах пшеницы, картофеля и томатов.

Я изучаю почву и подбираю удобрения.

Моя работа помогает получать урожай.

Кто я?

Ответ: **Агроном**

Карточка 3

Я изучаю полезные ископаемые, породы и минералы.

Я работаю в карьерах, на буровых установках, в экспедициях.

Без меня нельзя найти нефть или золото.

Кто я?

Ответ: **Геолог**

Карточка 4

Я проектирую системы очистки сточных вод, переработки мусора.

Я слежу, чтобы заводы не вредили окружающей среде.

Я инженер, но моя работа помогает природе.

Кто я?

Ответ: **Инженер по охране окружающей среды**

Карточка 5

Я слежу за состоянием лесов, защищаю животных, провожу учёты.

Моя работа - охрана природы и сохранение биоразнообразия.

Кто я?

Ответ: **Лесничий**

Карточка 6

Я собираю и анализирую данные об окружающей среде.

Работаю со спутниковыми снимками и картами.

Помогаю учёным и государствам принимать решения.

Кто я?

Ответ: **Специалист по экологическому мониторингу**

Вариант 2: Игра с выбором (для более лёгкой версии)

Карточка 1

Я изучаю состояние окружающей среды: воздуха, воды, почвы.

Провожу измерения, делаю анализы, разрабатываю решения по защите природы.

Кто я?

а) Геолог

б) Эколог

в) Биолог

Правильный ответ: б) Эколог

Карточка 2

Я работаю на полях и в лабораториях.

Выбираю лучшие сорта растений, удобрения и способы обработки почвы.

Моя задача — вырастить хороший урожай.

Кто я?

а) Агроном

б) Инженер

в) Географ

Правильный ответ: а) Агроном

Карточка 3

Я ищу полезные ископаемые, изучаю горные породы и минералы.

Часто работаю в экспедициях и на буровых установках.

Кто я?

а) Эколог

б) Геолог

в) Метеоролог

Правильный ответ: б) Геолог

Карточка 4

Я проектирую системы очистки сточных вод, фильтрации воздуха.

Работаю на предприятиях, чтобы сократить вредные выбросы.

Кто я?

а) Архитектор

б) Инженер-эколог

в) Учёный

Правильный ответ: б) Инженер-эколог

Карточка 5

Я слежу за лесами, считаю животных, борюсь с браконьерством.

Моя задача - сохранить природу и биоразнообразие.

Кто я?

а) Лесничий

б) Охотник

в) Географ

Правильный ответ: а) Лесничий

Карточка 6

Я работаю с картами, спутниковыми снимками и данными об экологии.

Анализирую загрязнение, прогнозирую изменения.

Моя работа - это наблюдение и предупреждение.

Кто я?

а) Синоптик

б) Специалист по экологическому мониторингу

в) Урбанист

Правильный ответ: б) Специалист по экологическому мониторингу

Приложение к уроку 4

Раздел 3. Город и профессии урбанистики

Тема урока: Умный город: профессии, формирующие среду будущего

1. Игра «Кто тут работает?» (карточки):

Описание: «Разрабатывает транспортную систему города, чтобы меньше было пробок и загрязнений. Кто это?»

Ответ: Транспортный планировщик

Описание: «Проектирует город с учётом комфорта, зелёных зон, движения людей и климата. Кто это?»

Ответ: Урбанист

Описание: «Создаёт здания, которые красиво выглядят, экономят энергию и вписываются в городскую среду. Кто это?»

Ответ: Архитектор

2. Шаблон для проектной группы «Умный микрорайон»

Задание: На карте (или ватмане) разместите:

- Зелёные зоны
- Места для жилья
- Общественный транспорт
- Эко-решения (сортировка мусора, солнечные панели и др.)

Подпишите роли: архитектор, урбанист, транспортный планировщик, эколог.

Подготовьте мини-защиту (1–2 мин) - что вы спроектировали и почему.

Приложение к уроку 5

Раздел 3. География и экология

Тема урока: Где построить новый парк?

1. Задание для групповой работы

- Условная карта города с обозначениями:
 - Жилые кварталы разной плотности
 - Зелёные зоны
 - Объекты: школа, больница, ТЦ, промзона, трасса

- Общественный транспорт
- Таблица с данными по районам (экологическая обстановка, население, отзывы жителей)
- Задание: выбрать 1 из 3 участков и аргументировать выбор.

2. Игра «Решает градостроитель» - карточки:

1. «Участок находится рядом с оживлённой трассой, но здесь живёт много детей. Стоит ли строить парк?»
2. «Район находится на окраине, но это единственный зелёный участок - местные против застройки».
3. «Здесь уже есть маленький сквер, но он перегружен. Стоит ли делать новый парк рядом?»
- Ученики голосуют: ☐ да / ☒ нет, и объясняют.

3. Рефлексия «Парк настроения»:

На листе изображено **дерево** без листвы. Ученики:

- Выбирают лист нужного цвета (по впечатлениям)
- Внутри листа пишут одну мысль: что запомнилось, удивило, было сложно



Приложение к уроку 6

Раздел 4 Пространственное мышление в логистике Тема урока: Как товары находят путь?

1. Карточки для игры «Угадай путь»

- **Смартфон** - сделан в Китае → морем в Европу → по ЖД/авто в Россию
- **Бананы** - из Эквадора → морем в порт → грузовиком в магазин
- **Брендовая обувь** - Италия → авиа → склад → магазин

2. Шаблон группового задания «Ты - логист!»:

- Товар: **Холодильник**

- Точка А: Сеул (Южная Корея)
- Точка В: Новосибирск (Россия)
- Возможные пути: морской, ЖД, авиа + оценка расстояния, времени и затрат
- Задание: построить маршрут, нанести на карту, выбрать лучший способ доставки

Рабочий лист группы

Задание: Спланируйте логистический маршрут доставки товара

1. Название вашей команды:

2. Получено задание:

Доставить: _____

Из (точка А): _____

В (точка В): _____

3. Анализ маршрута:

Критерий	Что нужно учесть	Запишите свои выводы
Расстояние	Какое общее расстояние между А и В?	
География	Какие природные препятствия? (горы, море, климат)	
Транспорт	Какие виды транспорта возможны?	
Стоимость	Какой путь будет самым дешёвым?	
Скорость	Какой путь - самый быстрый?	
Экология	Какой маршрут нанесёт меньший вред природе?	

4. Выбор маршрута:

Мы выбрали путь:

Морем ☐ По железной дороге ☐ Автомобильный ☐ Авиа ☐

Комбинированный ☐

Краткое описание маршрута:

(указать города, страны, пути движения)

5. Обоснование выбора:

Почему вы выбрали именно этот путь?

6. Визуализация маршрута (можно нарисовать или приклеить):

(Используйте карту, линейку, цветные маркеры, стикеры - нанесите маршрут на карту и прикрепите к этому листу)

Приложено:

☐ Карта с маршрутом

☐ Маркеры/указатели

☐ Легенда маршрута (что обозначает цвет, иконки и т.п.)

7. Роли в группе:

Имя участника	Роль
	Логист (планирует маршрут)

	Географ (анализирует природные условия)
	Аналитик (оценивает стоимость и скорость)
	Презентующий (представляет работу)

8. Готовимся к презентации:

Формат защиты: до 2 минут

Расскажите:

- Какой товар и откуда вы доставляете?
- Какие были трудности?
- Почему ваш маршрут - лучший?
- Что делает логист в реальной жизни?

Группа завершила задание:

☐ Да ☐ Почти ☐ Нужна помощь

Удачной доставки!

3. Игра «Кто здесь логист?» - карточки

- «Планирует путь, чтобы товар не попал в пробку и пришёл вовремя»
→ **Логист**
- «Перевозит товар от склада до магазина»
→ **Водитель**
- «Разгружает фуру и расставляет коробки»
→ **Складской работник**

4. Карточки с логистическими задачами

Карточка 1

Товар: Свежие бананы

Точка А: Кито (Эквадор)

Точка В: Москва (Россия)

Условия:

- Нужно доставить быстро, чтобы бананы не испортились.
- Используйте морской и авиа транспорт.
- Учитывайте возможные климатические сложности.

Карточка 2

Товар: Электроника (смартфоны)

Точка А: Шэньчжэнь (Китай)

Точка В: Санкт-Петербург (Россия)

Условия:

- Высокая стоимость доставки, нужно найти баланс между скоростью и ценой.
- Возможна доставка морем + ЖД или авиа.
- Учесть таможенные границы и время оформления.

Карточка 3

Товар: Одежда (брендовая)

Точка А: Милан (Италия)

Точка В: Новосибирск (Россия)

Условия:

- Срок доставки - не более 10 дней.
- Предпочтение наземному транспорту.

- Рассмотреть разные варианты маршрутов (через Европу или транзитом через Россию).

Карточка 4

Товар: Холодильники

Точка А: Сеул (Южная Корея)

Точка В: Екатеринбург (Россия)

Условия:

- Товары тяжёлые, транспорт должен быть надёжным.
- Можно комбинировать морской и железнодорожный транспорт.
- Рассчитать наиболее экономичный маршрут.

Карточка 5

Товар: Молочные продукты

Точка А: Минск (Беларусь)

Точка В: Калининград (Россия)

Условия:

- Нужно соблюдать холодовую цепь - товары быстро портятся.
- Возможна доставка авто и железнодорожным транспортом.
- Важно избегать длительных простоев на границе.

Карточка 6

Товар: Игрушки

Точка А: Варшава (Польша)

Точка В: Новгород (Россия)

Условия:

- Нужно доставить быстро к праздничному сезону.
- Рассмотреть разные транспортные узлы и маршруты.
- Минимизировать транспортные расходы.

Карточка 7

Товар: Цветы

Точка А: Амстердам (Нидерланды)

Точка В: Москва (Россия)

Условия:

- Цветы очень скоропортящиеся.
- Только авиа транспорт!
- Нужно спланировать самый быстрый маршрут.

Карточка 8

Товар: Автозапчасти

Точка А: Детройт (США)

Точка В: Владивосток (Россия)

Условия:

- Большая партия, можно использовать морской и железнодорожный транспорт.
- Важно учитывать сезонность и погодные условия.
- Оптимизировать расходы.

5.Рефлексия «Логистическая коробка» (мини-шаблон)

На шаблоне в виде коробки ученики пишут:

- ☐ - Что я сегодня «доставил» в свой багаж знаний?
- ☒ - Что вызвало трудности и «застряло в пути»?

Приложение к уроку 7

Раздел 4. Пространственное мышление в логистике Тема урока: Путь банана: география логистики в действии

1. Раздаточные материалы

Карта маршрута поставки бананов

- Карта мира с выделенными основными странами-производителями бананов (Эквадор, Колумбия, Коста-Рика, Гватемала и др.)
- Основные транспортные пути: морские маршруты из портов Южной Америки в порты Европы и России
- Внутренние транспортные пути (авто, железная дорога) от портов до магазинов
- Обозначены крупные транспортные узлы и таможенные пункты

Схема цепочки поставок банана

Этап	Описание	Виды транспорта	Особенности/риски
1. Плантация	Сбор и упаковка	Автотранспорт до порта	Качество и свежесть
2. Морская перевозка	Доставка до импортного порта	Морской транспорт	Время в пути, таможня
3. Таможенное оформление	Проверка и сертификация	-	Возможные задержки
4. Внутренние перевозки	От порта до склада, магазинов	Автомобильный, железнодорожный	Транспортные условия, пробки
5. Продажа	Торговые точки	-	Хранение товара

2 Карточки с этапами поставки для групповой работы

1. Плантация и сбор
2. Морская перевозка
3. Таможня
4. Внутренний транспорт
5. Магазин и продажа

Группы получают эти карточки, чтобы отмечать этапы на карте и обсуждать особенности каждого.

2. Карточки для игры «Кто такой логист?»

Каждая карточка содержит утверждение - нужно определить, относится оно к профессии логиста или нет.

Карточка №	Текст утверждения	Верно (Логист) / Нет (Не логист)
1	Логист планирует маршрут доставки товара от производителя к магазину.	Верно
2	Логист занимается контролем за качеством	Нет

	товара на плантации.	
3	Логист анализирует транспортные узлы и выбирает оптимальный путь.	Верно
4	Логист проектирует здания и планирует городские районы.	Нет
5	Логист учитывает климатические и географические особенности маршрута.	Верно
6	Логист разрабатывает рекламные кампании для товара.	Нет
7	Логист контролирует прохождение товара через таможенную.	Верно
8	Логист организует хранение и складирование товара.	Верно

Приложение к уроку 8

Раздел 5. Туризм, картография и навигация Тема урока: Маршрут мечты: профессия туроператора

1. Карточки для игры «Профессия туроператора»

Каждая карточка - ситуация или задача, в которой нужно выбрать правильное действие туроператора.

№	Текст карточки	Варианты ответа (выбрать правильный)
1	Турист хочет поездку на пляж, но не любит жару. Что делать?	а) Выбрать курорт с умеренным климатом б) Отправить в тропики
2	В стране назначения начинается сезон дождей, а туристы хотят путешествовать на открытом воздухе. Как быть?	а) Рекомендовать изменить дату тура б) Игнорировать и продать тур
3	Турист интересуется культурой и историей. Какие места включить в маршрут?	а) Музеи, исторические памятники б) Только пляжи и парки
4	Необходимо учесть особенности рельефа при планировании маршрута. Что важно?	а) Учесть горы и доступность транспорта б) Планировать только по карте без учёта рельефа
5	В тур включён перелёт и наземный транспорт. Что нужно проверить?	а) Время пересадок и удобство стыковок б) Только наличие билетов
6	Клиент просит сделать маршрут более экономичным. Как поступить?	а) Искать оптимальные варианты транспорта и проживания б) Уменьшить количество экскурсий
7	В последний момент турист сообщает о аллергии на определённые продукты. Что делать?	а) Уточнить детали и скорректировать питание в поездке б) Игнорировать информацию

2. Шаблон для планирования маршрута путешествия

Этап планирования	Описание задачи	Ваши идеи и выбор
-------------------	-----------------	-------------------

я		
1	Климат	Какой климат предпочтителен для туристов?
2	Рельеф и ландшафт	Какие особенности рельефа нужно учесть?
3	Места для посещения	Какие достопримечательности и развлечения включить?
4	Транспорт	Какие виды транспорта будут использоваться?
5	Особые пожелания	Особые требования туристов (питание, комфорт, безопасность)

3. Шаблон для рефлексии

Вопрос	Мой ответ
Что нового я узнал о профессии туроператора?	
Какие географические факторы важны при планировании маршрута?	
Что было самым интересным в групповой работе?	
Какие трудности возникли и как я их решил?	

Приложение к уроку 9

Раздел 5. Туризм, картография и навигация

Тема урока: Профессия картограф: как читают и создают карты.

1. Карточки для игры «Кто я?» с профессиями

На каждой карточке - название профессии и краткое описание (для ведущего).
Задача учеников — угадать свою профессию, задавая вопросы или слушая подсказки.

Профессия	Описание для ведущего
Картограф	Человек, который создает карты, нанося на них объекты, рельеф и другую информацию.
Навигатор	Специалист, который помогает людям ориентироваться в пространстве с помощью карт и GPS.
Географ	Изучает природу, население и территорию Земли, часто работает с картами и данными.
Туроператор	Планирует маршруты путешествий с учетом географии и интересов туристов.
Гид	Ведет экскурсии, рассказывает о местах, используя карты и знания местности.
Геодезист	Специалист, который измеряет и исследует земную поверхность для создания карт.

2. Шаблон для создания схемы местности

Ученики могут использовать этот шаблон для нанесения объектов и создания своей карты (например, школьной территории, района):

Шаблон схемы местности

Название местности: _____

Масштаб: _____

Условные знаки:	Значение
■	Здание
▲	Дерево
●	Фонтан / водоем
—	Дорога / тропинка
	Забор / ограждение

Задача:

1. Обозначьте на схеме расположение зданий, дорог, зелёных зон и других объектов по условным знакам.
2. Подпишите ключевые объекты.
3. Укажите направление (например, где север).

Приложение к уроку 10

Раздел 6. География чрезвычайных ситуаций

Тема урока: Где жить опасно? География природных катастроф.

1. Карточки для игры «Кто я?» (профессии)

Правила: Учащийся получает карточку с профессией, не показывая другим. Он задаёт вопросы, чтобы угадать, кто он.

Профессия	Краткое описание (для ведущего)
Метеоролог	Специалист, который изучает погоду, прогнозирует штормы и ураганы.
Специалист по чрезвычайным ситуациям (спасатель)	Организует помощь при катастрофах, разрабатывает планы эвакуации.
Геолог	Изучает строение Земли, помогает прогнозировать землетрясения и извержения.
Гидролог	Исследует воду и помогает предсказывать наводнения.
Пожарный	Борется с лесными и городскими пожарами.
Эколог	Изучает влияние катастроф на природу и помогает восстанавливать среду.

2. Раздаточные материалы: Карта риска природных катастроф

Инструкция для учащихся:

- Рассмотрите карту, на которой отмечены зоны с разными природными рисками (землетрясения, наводнения, пожары, извержения).
- В группе обсудите, какие риски наиболее вероятны в вашем регионе и какие меры можно принять для снижения опасности.
- Заполните таблицу:

Катастрофа	Вероятность в регионе (высокая/средняя/низкая)	Возможные последствия	Меры безопасности и профилактики
Землетрясение			
Наводнение			
Лесной пожар			
Извержение вулкана			

Приложение к уроку 11

Раздел 6. Туризм, картография и навигация

Тема урока: План эвакуации: как география спасает жизни.

1. Игра «Что я знаю о ЧС?» - варианты вопросов и заданий

Формат:

Учитель задаёт вопросы или называет слова и учащиеся быстро отвечают или называют ассоциации.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое ЧС (чрезвычайная ситуация)?
2. Назовите виды природных ЧС, которые вам известны.
3. Какие меры принимают для безопасности при землетрясении?
4. Что такое план эвакуации?
5. Кто помогает людям во время ЧС?
6. Какие профессии связаны с предупреждением и ликвидацией ЧС?
7. Почему важно знать маршруты эвакуации?
8. Как география помогает спасти людей при ЧС?

Задания на ассоциации:

- Учитель называет слово (например: «пожар», «наводнение», «эвакуация»), а ученики по очереди быстро говорят ассоциации (например: «огонь», «вода», «путь к выходу»).
- Можно сделать в формате «мозгового штурма» - собрать на доске или в тетрадях все ключевые слова и идеи.

2. Карточки для игры «Кто я?» (профессии по теме эвакуации)

Профессия	Краткое описание (для ведущего)
Спасатель	Организует эвакуацию, помогает пострадавшим, проводит спасательные операции.
Аналитик ЧС	Анализирует данные о природных рисках, планирует оптимальные маршруты эвакуации с учётом географических факторов.
Географ	Исследует территорию, помогает строить карты зон риска и безопасных маршрутов.
Метеоролог	Предсказывает погодные условия, помогает предупреждать население о надвигающихся опасностях.
Инженер инфраструктуры	Проектирует безопасные дороги, мосты и системы оповещения, чтобы облегчить эвакуацию.

3. Шаблон для планирования эвакуации (для групповой работы)

План эвакуации для района (название района):

Параметр	Описание/Решение
Особенности рельефа	(например: холмы, реки, болота, дороги)
Основные объекты инфраструктуры	(школы, больницы, жилые дома, транспортные узлы)
Зоны риска	(где вероятны пожары, наводнения, землетрясения)
Основные маршруты эвакуации	(нарисовать/описать, какие дороги и тропинки ведут в безопасные зоны)
Места сбора и пункты помощи	(определить безопасные места для сбора людей и оказания первой помощи)
Особые указания	(например, как действовать людям с ограниченной подвижностью, пожилым, детям)

4. Карточка для рефлексии (индивидуально)**Рефлексия по уроку:**

1. Что нового я узнал(а) о планах эвакуации и профессиях, связанных с ЧС?
2. Почему важно учитывать географические особенности при планировании эвакуации?
3. Какая профессия мне показалась самой интересной и почему?
4. Что бы я предложил(а) улучшить в плане эвакуации своего района?

Приложение к уроку 12**Раздел 7. Профессии будущего: ГИС, цифровая география****Тема урока: Что скрыто на спутниковом снимке?****1. Карточки для игры «Кто я?» (профессии)**

Правила: ученик получает карточку с профессией, читает описание вслух (не называя название), остальные угадывают.

Профессия	Описание задачи для угадывания
ГИС-аналитик	«Я работаю с цифровыми картами и спутниковыми снимками, анализирую данные, чтобы понять, что происходит на земле.»
Картограф	«Я создаю карты и схемы, чтобы люди могли ориентироваться и планировать свои действия.»
Спутниковый оператор	«Я управляю спутниками и собираю изображения нашей планеты.»
Эколог	«Я использую карты и снимки, чтобы следить за состоянием природы и предупреждать о проблемах.»
Урбанист	«Я планирую развитие городов, анализируя пространство с помощью карт и данных.»

2. Карточки для рефлексии**Вопросы для заполнения:**

- Что нового я узнал(а) сегодня о спутниковых снимках и ГИС?
- Почему, по моему мнению, профессия ГИС-аналитика важна?
- Какую задачу из урока я бы хотел(а) выполнять в будущем?
- Что было самым интересным на уроке?
- Что вызвало затруднения и что я хочу узнать дополнительно?

3. Раздаточный материал: простые спутниковые снимки для анализа (пример)
Фото сельской местности с полями, дорогами, рекой

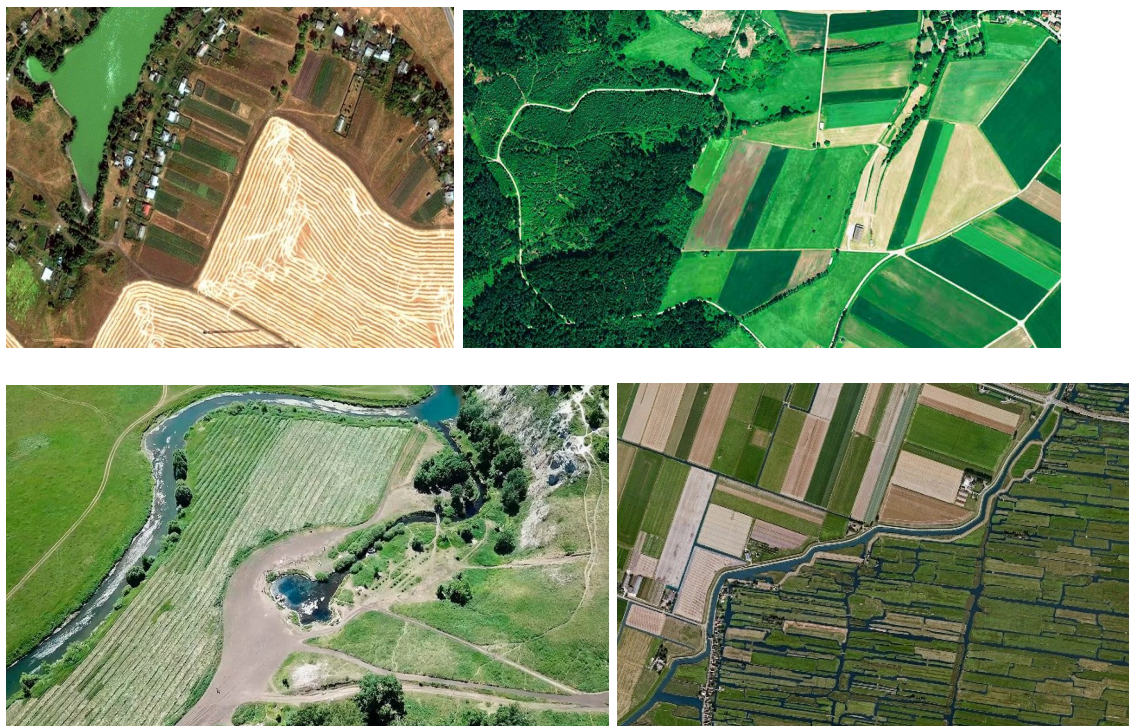


Фото городской застройки с улицами и парками



Фото лесной зоны с рекой и просеками

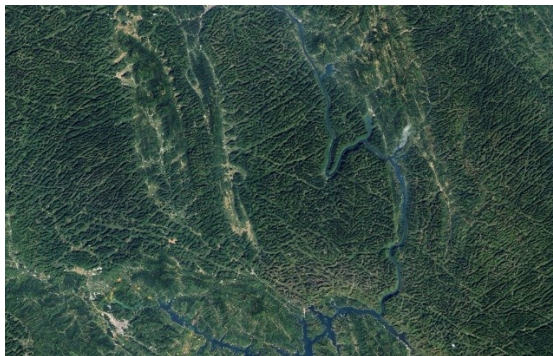
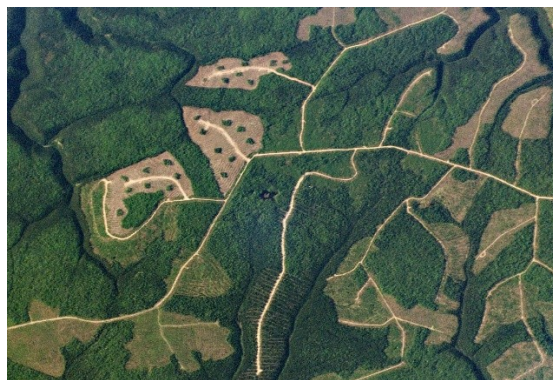
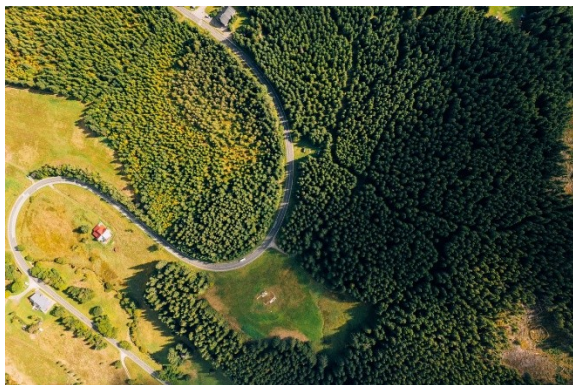
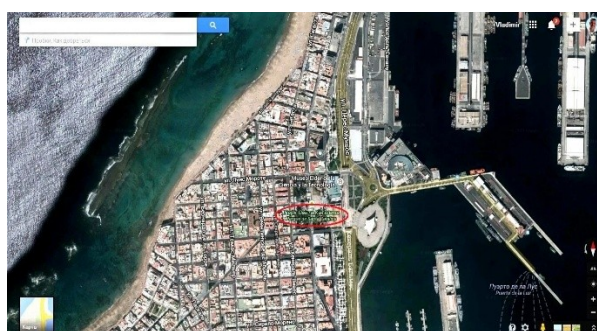
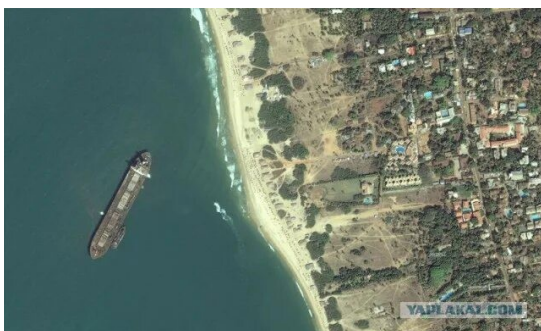
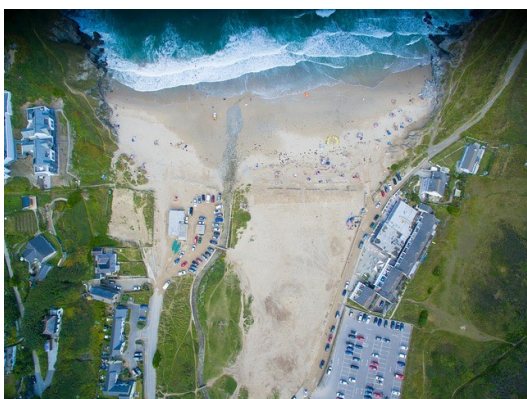


Фото побережья с пляжем и портом



Задание:

Определите, что изображено на снимке, найдите ключевые объекты (вода, здания, дороги, зелёные зоны). Обсудите, для чего можно использовать такие снимки.

Раздел 7. Профессии будущего: ГИС, цифровая география
Тема урока: Где строить новый объект? География принятия решений

1. Раздаточные материалы - Карты для группового анализа

Карта 1: Территория для жилого комплекса

- Показывает зону с разной плотностью населения, рядом школа, транспортная остановка, небольшой парк.
- Задача: определить, подходит ли эта территория для строительства жилого комплекса.



Карта 2: Территория для промышленного объекта

- Район с доступом к дороге, но рядом жилые дома и река.
- Задача: оценить плюсы и минусы для размещения завода.



Карта 3: Территория для парка

- Участок с холмистым рельефом, рядом густой жилой район и транспорт.
- Задача: насколько удобно и безопасно строить парк здесь?



2. Карточки для игры «Кто я?» (профессии)

Профессия	Описание (читается вслух, без названия)
Географ	«Я анализирую природные и социальные условия для планирования строительства.»
Урбанист	«Я проектирую развитие городов, выбирая лучшие места для новых объектов.»
Экономист	«Я оцениваю, насколько выгодно будет строить объект в том или ином месте.»
Специалист ГИС	«Я работаю с цифровыми картами и помогаю принимать решения на их основе.»

3. Карточки для рефлексии

- Что нового я узнал(а) о выборе места для строительства?
- Какая профессия из урока мне показалась самой интересной и почему?
- Какие факторы при выборе места для объекта, по моему мнению, самые важные?
- Что было сложным, и что я хотел(а) бы изучить глубже?

Приложение к уроку 14

Раздел 8. География устойчивого развития Тема урока: Углеродный след моей жизни

1. Чек-лист для вычисления углеродного следа

Повседневное действие	Да / Нет	Примерные kg CO ₂ в год*
Использую личный автомобиль ежедневно		1500
Пользуюсь общественным транспортом		300
Использую энергоэффективные приборы дома		-200 (экономия)
Ем много мяса		800
Предпочитаю растительную пищу		300
Часто летаю на самолёте		2000
Раздельно собираю мусор		-100 (экономия)
Использую одноразовую пластиковую посуду		400
Выключаю свет, уходя из комнаты		-100 (экономия)
Покупаю вещи редко и качественные		-150 (экономия)

**Примерные значения, чтобы помочь оценить влияние. Итог суммируется для оценки собственного углеродного следа.*

2. Карточки для игры «Угадай источник углеродного следа»

3.

- Я большой вредитель климата - я - перелёт на самолёте. (Высокий углеродный след)
- Я помогаю уменьшить углеродный след - я - велосипед. (Низкий углеродный след)
- Мои выбросы связаны с едой - я - мясо. (Средний/высокий углеродный след)

- Я сокращаю выбросы, если меня выключают - я - свет в пустой комнате.
(Экономия углерода)
- Я - одноразовая пластмасса - много вреда при производстве и утилизации.
(Высокий углеродный след)

3. Карточки для рефлексии

- Что нового я узнал(а) сегодня об углеродном следе?
- Какое моё действие влияет на климат больше всего?
- Какие изменения я могу внести в свою жизнь, чтобы уменьшить углеродный след?
- Почему важно знать и считать углеродный след?
- Какая профессия связана с решением этих вопросов, и почему она важна?

Приложение к уроку 15

Раздел 8. География устойчивого развития

Тема урока: Зелёные города: как работает устойчивое мышление

1. Карточки для игры «Ассоциации» (начало урока)

Инструкция: Учащимся предлагается по слову «зелёный город» назвать ассоциации - слова или короткие фразы. Карточки можно раздать для подсказки.

- Экология
- Переработка отходов
- Альтернативная энергетика
- Солнечные батареи
- Ветряки
- Озеленение
- Велосипеды
- Чистый воздух
- Умные технологии
- Устойчивое развитие

2. Карточки с примерами устойчивых городов (середина урока)

Каждая карточка содержит название города и краткое описание его «зелёных» инициатив:

- **Копенгаген, Дания:** Город активно внедряет велодорожки и стремится стать углеродно-нейтральным к 2025 году.
- **Сингапур:** Известен своими зелёными крышами и вертикальными садами в небоскрёбах.
- **Ванкувер, Канада:** Развивает проекты по переработке отходов и использует 90% энергии из возобновляемых источников.
- **Фрайбург, Германия:** Пример интеграции солнечной энергии и экологичного транспорта.

3. Шаблон для работы в группах - «Профессия будущего»

Задание: Представьте, что вы создаёте новую профессию, которая помогает сделать город более экологичным и устойчивым. Заполните карточку:

- Название профессии:
- Чем занимается специалист:
- Какие знания и навыки нужны:

- Как профессия помогает городу:
- Какую технику или технологии использует:

4. Карточки для игры «Экологический квиз» (конец урока)

Примеры вопросов:

1. Что такое «зелёная» инфраструктура?
2. Назовите два источника альтернативной энергии.
3. Как переработка отходов помогает городам?
4. Назовите один город, который известен своими зелёными инициативами.
5. Почему устойчивое мышление важно для будущего городов?

5. Карточки для рефлексии «Моё открытие» (конец урока)

Инструкция: Напишите на карточке коротко:

- Что нового вы сегодня узнали?
- Что вам понравилось больше всего?
- Что вызвало вопросы или заинтересовало?

Приложение к уроку 16

Раздел 9. Итоговый

Тема урока: География на стыке наук: профессии будущего

1. Карточки для игры «Собери пару»

Науки:

- География
- Информационные технологии (ИТ)
- Биология
- Экология
- Математика

Профессии:

- Геоаналитик
- Специалист по устойчивому развитию
- Пространственный дизайнер
- Биогеограф
- Экологический моделист

2. Карточки с описаниями профессий

- **Геоаналитик:** Специалист, который собирает и анализирует географические данные с помощью ИТ-технологий для решения социальных и экологических задач.
- **Специалист по устойчивому развитию:** Профессионал, который разрабатывает стратегии для создания устойчивых и экологических городов и регионов.
- **Пространственный дизайнер:** Человек, который проектирует городские пространства, учитывая экологические и социальные факторы.
- **Биогеограф:** Исследует распределение живых организмов с учётом природных и антропогенных факторов.
- **Экологический моделист:** Создаёт компьютерные модели экосистем для прогнозирования изменений и оценки рисков.

3. Задание для групповой работы - «Новая профессия»

Шаблон карточки:

- Название профессии:
- Какие науки объединяет:
- Чем занимается специалист:
- Какие знания и навыки нужны:
- Как помогает обществу и природе:

4. Карточки для игры «Профессия-микс» (конец урока)

На каждой карточке - навык или область знаний:

- Анализ данных
- Проектирование пространств
- Экологический мониторинг
- Работа с геоданными
- Программирование
- Биологические исследования
- Математическое моделирование
- Разработка стратегий устойчивого развития

Задача: составить название и описание профессии, объединяющей 2–3 навыка.

5. Карточки для рефлексии «Мой профессиональный горизонт»

Вопросы для записи:

- Какую из профессий сегодня ты считаешь самой интересной и почему?
- Какая новая профессия тебе понравилась и почему?
- Какое междисциплинарное знание тебе бы хотелось развивать?

Приложение к уроку 17

Раздел 9. Итоговый

Тема урока: Моя профессия и география: мини-проект (итоговый урок).

1. Шаблон для мини-проекта

Мини-проект: Моя профессия и география

- **Название профессии:**
(Пример: Урбанист, Логист, Геоаналитик, Инженер-эколог и др.)
- **Где востребована эта профессия:**
(Страна, регион, город, тип местности: промышленный центр, природный регион и т.д.)
- **Какие задачи решает специалист:**
(Например: проектирует экологичные города, прокладывает маршруты доставки, анализирует климатические риски)
- **Какие географические знания нужны:**
(Геоинформационные системы, карты, знание рельефа, климата, населения и др.)
- **Какие дополнительные науки нужны:**
(Информатика, биология, экология, экономика, математика и т.д.)
- **Как эта профессия помогает миру:**
(Влияние на экологию, устойчивое развитие, улучшение жизни людей)

2. Примеры готовых мини-презентаций

Пример 1: Геоаналитик

- **Где востребован:** В крупных городах, компаниях по логистике, экологических организациях.
- **Задачи:** Сбор и анализ геоданных, построение тепловых карт, прогнозирование рисков.
- **Географические знания:** Умение читать карты, использовать ГИС, знание природных процессов.
- **Дополнительные науки:** ИТ, статистика, экология.
- **Польза:** Помогает планировать устойчивое развитие городов, снижать риски наводнений и загрязнений.

Пример 2: Урбанист

- **Где востребован:** В архитектурных бюро, городских администрациях, НКО.
- **Задачи:** Проектирует удобные, зелёные и безопасные города.
- **Географические знания:** Карты, плотность населения, климат, водные ресурсы.
- **Дополнительные науки:** Архитектура, социология, экология.
- **Польза:** Делает города более устойчивыми, зелёными и комфортными для жизни.

Пример 3: Логист

- **Где востребован:** В транспортных компаниях, на складах, в интернет-магазинах.
- **Задачи:** Планирует оптимальные маршруты перевозок.
- **Географические знания:** Дороги, климат, расстояния, границы.
- **Дополнительные науки:** Математика, ИТ, экономика.
- **Польза:** Экономит ресурсы, снижает выбросы, ускоряет доставку товаров.

3. Карточки для игры «Профессия + География»

Разрежьте и перемешайте: одну часть – профессии, вторую – задачи. Учащиеся должны составить пары.

Профессии:

- Урбанист
- Геоаналитик
- Эколог
- Логист
- Климатолог
- Картограф
- Инженер ГИС

Географические задачи:

- Проектирование зелёных городов
- Прогнозирование климатических изменений
- Создание цифровых карт
- Оптимизация логистических маршрутов
- Анализ уровня загрязнения
- Разработка устойчивых транспортных систем
- Мониторинг природных ресурсов

4. Карточки для игры «Кто я?» (Профессия)

Ученик тянет карточку, остальные задают вопросы, чтобы угадать.

- Урбанист
- Эколог
- Картограф
- Геолог
- Геоаналитик

- Ландшафтный дизайнер
- Логист
- Метеоролог
- Специалист по устойчивому развитию
- Инженер-геофизик

5. Карточки для рефлексии «Я и моя профессия будущего»

Каждому ученику - карточка с вопросами для заполнения.

Рефлексия: Я и моя профессия будущего

- Профессия, которую я выбрал(а):
- Почему она мне интересна:
- Как связана с географией:
- Что нового я узнал(а) об этой профессии:
- Какие знания мне стоит развивать, чтобы быть успешным в этой сфере:

ПЕРЕЧЕНЬ ИНТЕРНЕТ - ИСТОЧНИКОВ

- <https://videouroki.net/blog/geoghraficheskie-professii.html>
Географические профессии
- <https://www.profguide.io/professions/school-items/geographia/> Профессии,
связанные с географией
- <https://sky.pro/wiki/profession/vse-professii-mira-obzor-i-klassifikaciya/>
Мир профессий: классификация, развитие и выбор карьерного пути
- <https://postupi.online/podbor-professii/professii-geograficheskie/>
Профессии связанные с географией и географической наукой
- <https://proverili.ru/blog/post/kem-rabotat-so-znaniem-geografii/> Кем
работать со знанием географии

**ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ
ШАРДАРА ҚАЛАСЫ
«М.ГОРЬКИЙ АТЫНДАҒЫ ЖББМ» КММ
ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕҢЕСІ ОТЫРЫСЫНЫҢ
№ 1 ХАТТАМАСЫ**

28.08.2025 жыл

Қатысушылар: 18 адам

Күн тәртібі:

7. Педагогикалық тәжірибені жинақтау материалдарын қарастыру (авторлық бағдарламалар).

Тыңдалды: Тыңдағандар: карюгина Марина Леонидовна - педагог-шебер, директордың бейіндік оқыту және ғылыми-әдістемелік жұмыс жөніндегі орынбасары, педагог-жаттықтырушы, «М.Горький атындағы жалпы орта мектебі» КММ, I жоғары деңгейдегі сертификатталған мұғалім, Шардара қ., Түркістан облысы, «Үздік педагог 2017», «Ы.Алтынсарин, 2024 жыл», бірінші біліктілік санаты директорының орынбасары, «Оқулықтар мен оқу-әдістемелік кешендердің ғылыми-педагогикалық сараптамасы бойынша сарапшылардың құзыреттілігін арттыру» сертификатының иегері жалпы білім беретін мектептің 7-9 сынып оқушылары үшін **«Мамандықтар географиясы: әлемге қайда және кім керек»** тақырыбында география бойынша авторлық бағдарламаны ұсынды.

Авторлық бағдарлама «Мамандықтар географиясы: әлемге кім және қайда қажет» 7-9 сынып оқушыларына арналған және оқушылардың географиялық білім мен кеңістіктік ойлауға негізделген заманауи мамандықтар туралы түсініктерін кеңейтуге бағытталған. Бағдарлама кәсіби бағдарлау мен білім беру бағыттарын үйлестіре отырып, оқушылардың функционалдық сауаттылығын және жаһандық құзыреттерін дамытуға ықпал етеді. Курс мазмұны сегіз тақырыптық модульден тұрады, олар экология, логистика, урбанистика, туризм, төтенше жағдайлар географиясы, цифрлық география және тұрақты даму сияқты кәсіби салаларды қамтиды. Әр модуль практикалық және интерактивті оқыту түрлеріне негізделген: кейстер, шағын жобалар, карталар мен деректерді талдау, топтық талқылаулар және т.б. Бағдарлама оқушылардың географиялық білімдерін өмірлік жағдайларда қолдану қабілеттерін дамытып, сыни ойлауды, зерттеу дағдыларын және саналы кәсіби таңдау жасауға деген дайындықты қалыптастырады. «Мамандықтар географиясы: әлемге кім және қайда қажет» бағдарламасы - өзекті әрі әдістемелік тұрғыдан негізделген білім беру өнімі. Бағдарламаны жалпы білім беретін мектептерде 7-9 сынып оқушыларына арналған сыныптан тыс іс-шаралар, элективті курстар және кәсіби бағдар беру үйірмелері аясында қолдануға ұсынылады.

Шешімі:

1. Түркістан облысы, Шардара қаласы, «М. Горький атындағы жалпы орта мектебі» КММ география пәнінің мұғалімі Карюгина Марина Леонидовна құрастырған **«Мамандықтар географиясы: әлемге қайда және кім керек»** атты авторлық бағдарламасы баспаға беру туралы ұсынылсын
2. Авторлық бағдарлама облыстық деңгейде таратылсын



Ғылыми-әдістемелік төрағасы:

Хатшысы:

М.Л.Карюгина

Д.С.Әбдісаттар

Шолу

Автор: Карюгина Марина Леонидовна, география және биология пәндерінің мұғалімі, педагог-шебер

Жұмыс орны: Түркістан облысы, Шардара қаласы, «М.Горький атындағы жалпы білім беретін мектеп» мемлекеттік коммуналдық мекемесі

Жұмыс түрі: авторлық бағдарлама

Тақырыбы: «Мамандықтар географиясы: әлемге кім және қайда қажет» жалпы білім беретін мектептің 7 - 9 сынып оқушыларына арналған

Авторлық бағдарлама «Мамандықтар географиясы: әлемге кім және қайда қажет» - бұл 7- 9 сынып оқушыларының географиялық білім мен кеңістіктік ойлау дағдыларына негізделген заманауи мамандықтар туралы түсініктерін қалыптастыруға бағытталған өзекті әрі әдістемелік тұрғыдан негізделген білім беру ресурсы.

Бағдарламаның өзектілігі. Қазіргі уақытта мамандықтар әлеміндегі жылдам өзгерістер, цифрлық технологиялардың дамуы, жаһандану үдерістері мен экологиялық жауапкершіліктің артуы жағдайында бұл бағдарлама білім берудің заманауи талаптарына толық сай келеді. Бағдарлама кәсіби бағдарлау, білім беру және тәрбиелеу міндеттерін үйлесімді біріктіріп, оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға ықпал етеді. Курстың тақырыптық мазмұны географиялық білім беруді дамыту тұжырымдамасында және функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған мемлекеттік бағдарламаларда айқындалған стратегиялық бағыттарға сәйкес келеді.

Мақсат қою және құрылымы. Бағдарламаның мақсаты мен міндеттері нақты және өзара логикалық байланыста тұжырымдалған. Курстың құрылымы жүйелі түрде ойластырылған: сегіз тақырыптық модуль географиямен байланысты кәсіби бағыттардың кең аясын қамтиды – экология мен логистикадан бастап цифрлық география мен тұрақты даму саласына дейін. Мұндай материалдық құрылым мазмұнның біртіндеп күрделенуін және оқушылардың дүниетанымының кеңеюін қамтамасыз етеді.

Мазмұндық бөлігі. Бағдарламаның мазмұны пәнаралық сипатқа ие, география, экономика, экология, математика және информатика элементтерін біріктіреді. Практикалық бағыттағы тапсырмаларды, кейс-әдісті, жобалық және интерактивті оқыту түрлерін пайдалану оқушылардың сыни ойлауын, зерттеу дағдыларын және ақпаратпен жұмыс істеу қабілеттерін дамытады. Бағдарламада функционалдық сауаттылықтың (оқу, жаратылыстану-ғылыми және математикалық) және жаһандық құзыреттердің дамуына ерекше назар аударылады, бұл оны жаңартылған білім беру стандартының талаптарына сай заманауи құралға айналдырады.

Әдістемелік қамтамасыз ету. Бағдарламаның әдістемелік аппараты қойылған мақсаттарға толық сәйкес келеді. Оқыту түрлері мен әдістері 7–9 сынып оқушыларының жас ерекшеліктері ескеріліп таңдалған және олардың оқу үдерісіне белсенді қатысуын қамтамасыз етеді. Цифрлық картографиялық сервистерді, инфографиканы, шағын жобаларды және рефлексия элементтерін қолдану сабақтарды тартымды әрі динамикалық етеді.

Күтілетін нәтижелер. Бағдарламада көрсетілген оқу нәтижелері нақты, өлшенетін және бағдарламаның мақсаттарымен сәйкес келеді. Олар пәндік, метапәндік және тұлғалық жетістіктерді қамтиды, бұл негізгі орта білім беру стандартының талаптарына толық сәйкес келеді.

Практикалық маңыздылығы. Бағдарлама жоғары практикалық маңызға ие. Ол сыныптан тыс іс-шаралар, элективті курстар немесе кәсіби бағдар беру үйірмелері аясында жүзеге асырылуы мүмкін. Бағдарламаны іске асыру оқушылардың саналы кәсіби таңдауына ықпал етіп, география пәніне деген қызығушылығын арттырады, сондай-ақ географияның өмірмен және болашағы бар мамандықтармен тығыз байланысын көрсетеді.

Қорытынды. Авторлық бағдарлама «Мамандықтар географиясы: әлемге кім және қайда қажет» өзектілігімен, мазмұндық құрылымының жүйелілігімен және әдістемелік

тұтастығымен ерекшеленеді. Ол білім берудің заманауи басымдықтарына сай келеді, оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға және географиялық білім мен кәсіби қызметтің өзара байланысын түсінуге ықпал етеді.

Ұсыныс: Бағдарламаны 7-9 сынып оқушыларына арналған сыныптан тыс іс-шара, элективті курс немесе кәсіби бағдар беру үйірмесінің бағдарламасы ретінде білім беру ұйымдарында пайдалануға ұсынылады.

Рецензент:

Жұман Нұрғали - басшы – менеджер, Түркістан облысы Шардара аудандық білім бөлімінің аға әдіскері, педагог-зерттеуші

30.09.2025 год

Ж. Жұман
Нез

Рецензия

Автор: Карюгина Марина Леонидовна, учитель географии и биологии, педагог-мастер

Место работы: Туркестанская область, г.Шардара, ГКУ «Общеобразовательная школа имени М.Горького»

Вид работы: авторская программа

Тема: «География профессий: где и кто нужен миру» для учащихся 7-9 классов общеобразовательной школы

Актуальность работы. Представленная программа отличается высокой актуальностью, поскольку отвечает современным требованиям образования, ориентированного на формирование функциональной грамотности, развитие пространственного мышления и подготовку обучающихся к осознанному профессиональному выбору.

В условиях стремительных изменений в экономике, климате и технологиях возрастает значение географических знаний для решения практических задач. Программа способствует формированию у школьников системного взгляда на мир, пониманию взаимосвязи природы, общества и экономики, а также осознанию роли географических профессий в устойчивом развитии.

Научно-методический уровень работы. Программа построена на современной научно-методической основе, включает элементы компетентностного, деятельностного и личностно-ориентированного подходов. Методический аппарат продуман: структура занятий логична, отражает принципы интеграции географического содержания с формированием функциональной грамотности. Включение кейс-методов, проектной и исследовательской деятельности, работы с картами, диаграммами и цифровыми сервисами способствует развитию у учащихся аналитических и критических навыков, что соответствует требованиям ГОСО.

Степень новизны работы. Новизна программы заключается в сочетании географического содержания с профориентационным компонентом и развитием функциональной грамотности. Автор использует географический контекст как инструмент формирования у обучающихся универсальных учебных действий и глобальных компетенций. Такое объединение учебных и практико-ориентированных целей делает программу уникальной и значимой в системе профориентационной работы школы.

Научность работы. Программа опирается на современные представления о географической науке и тенденции развития профессиональной сферы, связанные с экологией, логистикой, урбанистикой, геоинформационными технологиями. Терминология корректна, содержание соответствует научным фактам и современным требованиям к образовательным программам.

Оценка внутреннего единства и методологической основы. Программа отличается внутренней логикой и целостностью. Цели, задачи, содержание, методы и ожидаемые результаты находятся в строгом соответствии друг с другом.

Методологической основой выступают принципы системности, практико-ориентированности, межпредметной интеграции и деятельностного подхода, что обеспечивает высокий уровень педагогической состоятельности программы.

Практическая значимость работы. Материалы программы могут быть использованы педагогами географии, классными руководителями и педагогами-организаторами в целях профориентации, развития функциональной грамотности и межпредметных связей.

Программа универсальна, может быть адаптирована под различные образовательные условия — от элективных курсов до кружковой деятельности. Ее реализация способствует повышению мотивации обучающихся к изучению географии и осознанию значимости географических знаний для будущей профессиональной

деятельности.

Соответствие требованиям оформления. Программа оформлена грамотно, соответствует современным требованиям к структуре авторских образовательных программ: указаны цель, задачи, содержание, формы и методы работы, ожидаемые результаты, формы реализации и целевая аудитория.

Использование работы и выводы:

Авторская программа «География профессий: где и кто нужен миру» представляет собой современный, методически выверенный и практически значимый образовательный продукт. Она способствует развитию у школьников функциональной грамотности, пространственного мышления, познавательной активности и профессионального самоопределения.

Программа может быть рекомендована к использованию в общеобразовательных учреждениях в рамках внеурочной деятельности, элективных курсов и профориентационной работы.

Заключение:

Программа соответствует современным требованиям ГОСО, отличается актуальностью, научно-методической обоснованностью и практической направленностью.

Рекомендуется к внедрению в образовательную практику.

Рецензент:

Акенчист Юлия Николаевна - ведущий методист Шардаринского районного отдела образования, педагог-исследователь, магистр педагогических наук

30.09.2025 год

Акенчист Юлия Николаевна

