

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ОЗЕРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ САНАТОРНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ
ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА»**

**ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ
ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
(ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ) ДЕВЯТИКЛАССНИКОВ ЧЕРЕЗ
ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Подготовила:
воспитатель
высшей квалификационной категории
Гринкевич Светлана Петровна

аг.Озёры
2026

Аннотация к опыту работы на тему
«Формирование функциональной грамотности (глобальные компетенции) девятиклассников через внеурочную деятельность»

Представленный сценарий квеста «Спаси планету» разработан для обучающихся 9 класса санаторной школы-интерната для детей больных сколиозом и направлен на формирование глобальной компетенции как одной из ключевых составляющих функциональной грамотности.

Актуальность опыта обусловлена особенностями контингента санаторной школы: дети, находящиеся на длительном лечении, нередко испытывают дефицит социальных контактов и практического опыта решения реальных жизненных задач. Квест-технология позволяет в щадящем режиме (45–50 минут с возможностью адаптации) смоделировать ситуации, требующие применения знаний в условиях ограниченных ресурсов, командного взаимодействия и аргументированного принятия решений.

Содержательная основа квеста включает пять модулей: экономика переработки отходов, распределение бюджета при продовольственном кризисе, социальная интеграция детей-мигрантов, водосбережение в условиях дефицита, верификация информации в условиях информационного шума. Каждый модуль сопровождается рабочим листом, предполагающим письменную фиксацию результатов, что важно для детей с ослабленным здоровьем (возможность работать в индивидуальном темпе).

Воспитательный эффект достигается через: развитие эмпатии и толерантности (кейс «Школа без границ»); формирование ответственного отношения к ресурсам (расчёты убыточности переработки пластика); отказ от чёрно-белого мышления при анализе глобальных проблем (дефицит бюджета, выбор между срочной помощью и долгосрочными инвестициями); навыки командной работы в малых группах (5–6 человек), что особенно ценно в условиях интерната, где коллектив стабилен.

Практическая значимость для методического объединения воспитателей: сценарий снабжён готовыми рабочими листами для распечатки, критериями оценивания и может быть использован как в рамках воспитательного часа, так и интегрирован в тематические недели экологии, здоровья или толерантности. Опыт допускает масштабирование для 7–8 классов с упрощением расчётных заданий.

Квест «Спаси планету» для обучающихся 9 класса

Легенда:

Команды — аналитические группы ООН по устойчивому развитию. Каждая получает бюджет в 100 условных единиц (у.е.) и должна распределить его на решение глобальных проблем. За каждую станцию — не просто фрагмент кода, а реальный коэффициент влияния на итоговый рейтинг. Побеждает команда, набравшая максимум баллов за эффективность решений + скорость.

Формируемые компетенции:

анализ многомерных данных;
критическое мышление в условиях ограниченных ресурсов;
умение отличать системные решения от популистских;
аргументированная командная дискуссия.

Стартовая установка (2 минуты)

Каждая команда получает планшет с данными (распечатка на листе А4):

- график роста пластика в океане (1990–2025);
- карта голодающих регионов;
- таблица водопотребления по странам;
- три новостных заголовка об экологии (один из них — фейк).

Задача: за 35 минут пройти 5 станций, на каждой заработать до 4 баллов. В конце — представить итоговую резолюцию из 5 тезисов (не просто собрать слова, а обосновать цифрами).

Станция 1. «Экономика пластика: считать умеешь?»

Ситуация: в городе живут 300 000 человек. Каждый покупает в среднем 3 пластиковые бутылки в неделю. Одна бутылка весит 20 г. Переработка 1 кг пластика стоит 5 у.е. и дает 3 у.е. прибыли от вторсырья.

Задания для команды (7 минут):

1. Рассчитайте: сколько тонн пластиковых бутылок выбрасывает город за год?
Решение: $300\,000 \times 3 \times 52 = 46\,800\,000$ бутылок; $\times 20\text{ г} = 936\,000\,000\text{ г} = 936\text{ тонн}$.

2. Сколько у.е. нужно вложить в переработку всего этого пластика?
 $936\,000\text{ кг} \times 5\text{ у.е.} = 4\,680\,000\text{ у.е.}$

3. Какова чистая прибыль (или убыток) от переработки?
Доход: $936\,000 \times 3 = 2\,808\,000\text{ у.е.}$ Расход: $4\,680\,000\text{ у.е.}$ Итог: $-1\,872\,000\text{ у.е.}$ (убыток).

4. Вывод: почему бизнес не спешит перерабатывать пластик?
Правильный ответ: переработка пока убыточна без субсидий государства.

5. Предложите 2 реальных способа сделать переработку выгодной (например: налог на производство первичного пластика, субсидии переработчикам, запрет на импорт дешёвого пластика).

Баллы:

- 1 балл — верный расчёт тонн;
- 1 балл — верный расчёт затрат;
- 1 балл — верный вывод о причинах;
- 1 балл — 2 реалистичных способа.

Фрагмент резолюции: «СУБСИДИРОВАТЬ ПЕРЕРАБОТКУ»

Станция 2. «Кейс: голод и политика» (анализ последствий)

Ситуация: в стране N засуха уничтожила 70% урожая. Правительство принимает срочные меры. Ваша команда — эксперты Всемирного банка. Оцените эффективность каждой меры (по шкале 0–2) и распределите бюджет 100 у.е.

Список мер (можно выбрать несколько):

- Закупка зерна за границей по рыночной цене — 50 у.е. (даст 3 месяца продовольствия)
- Раздача ваучеров на еду только семьям с детьми — 20 у.е.
- Обучение фермеров агролесоводству (устойчивый метод) — 30 у.е. (результат через 2 года)
- Строительство опреснительной установки — 80 у.е. (решит проблему воды на 10 лет)
- Задание: распределите 100 у.е. и напишите краткое обоснование (3–4 предложения).

Образец эффективного решения (для проверки ведущим): «30 у.е. на обучение фермеров (долгосрочный выход), 20 у.е. на ваучеры для детей (социальная защита), 50 у.е. на зерно (немедленное спасение от голода). Опреснитель слишком дорог для бюджета».

Баллы:

- 2 балла — распределение, учитывающее и срочные, и долгосрочные меры;
- 1 балл — только срочные или только долгосрочные;
- 0 баллов — нелогичное распределение.

Фрагмент резолюции: «ИНВЕСТИРОВАТЬ В АДАПТАЦИЮ»

Станция 3. «Миграция: кейс «Школа без границ»» (социальное проектирование)

Ситуация: в вашей школе 15% учеников — дети мигрантов, из них 40% плохо говорят по-русски. Учителя жалуются, что им трудно, а часть родителей просит «отдельный класс для приезжих».

Задание (7 минут):

Разработайте микро-проект на 1 месяц (бюджет — 0 рублей, только усилиями учеников 9 класса).

Проект должен включать:

1. Название.
2. Три конкретных действия с указанием, кто и когда делает.
3. Один измеримый результат (цифра или процент).

Пример (не зачитывать командам, для ведущего):

Название: «Языковой дуэт».

Действия: (1) каждую среду на большой перемене 9-классники играют с мигрантами в «Словарь за 5 минут»; (2) в столовой — таблички с едой на трёх языках; (3) раз в неделю — просмотр короткого мультфильма с обсуждением.

Результат: увеличение словарного запаса на 50 слов у 80% участников.

Баллы:

- 1 балл — есть название;
- 1 балл — три конкретных действия;
- 1 балл — указаны сроки и ответственные;
- 1 балл — результат измерим.

Фрагмент резолюции: «ВКЛЮЧАТЬ, А НЕ ИЗОЛИРОВАТЬ»

Станция 4. «Водный бюджет: дебаты по ранжированию»

Ситуация: Город тратит 1000 условных единиц воды в день. Надо сократить потребление на 20 % за год. Предлагается четыре меры (каждая стоит 250 у.е. бюджета):

1. Умные счётчики — снижают потребление на 12 %.
2. Замена труб — снижает потери на 15 % (ремонт займёт 8 месяцев).
3. Информационная кампания («Не лей воду зря») — снижение на 5 % (эффект через 3 месяца).
4. Запрет полива газонов из шланга — снижение на 3 % (бесплатно, но требует контроля).

Задание команды (5 минут):

Выберите две меры из четырёх, которые дадут нужные 20 % снижения при минимальных затратах. Обоснуйте выбор цифрами.

Правильный ответ:

Замена труб (15 %) + информационная кампания (5 %) = 20 %.
Счётчики дороги и дают только 12 %, запрет газонов даёт только 3 % (в сумме с любым другим не хватает до 20 %, если только не брать трубы+запрет=18% — не хватает).

Баллы:

2 балла — верный выбор и математическое обоснование;

1 балл — верный выбор без обоснования;

0 баллов — неверный выбор.

Фрагмент резолюции: «МОДЕРНИЗИРОВАТЬ ИНФРАСТРУКТУРУ»

Станция 5. «Фейк-детектор: уровень продвинутый» (работа с источниками)

Ситуация: в телеграмм-канале «Правда о климате» (500 тыс. подписчиков) опубликован график, где среднегодовая температура не растёт с 2010 года. Подпись: «Антарктида показывает — потепления нет, это обман учёных».

Задание (5 минут):

Даны три ссылки (распечатаны на карточках). Какие из них стоит использовать для проверки, а какие — нет?

Ссылки:

1. Пост блогера-метеоролога с дипломом МГУ (без пруфлинков на данные).
2. Открытый отчёт Белгидромета за 2024 год с таблицами по всем станциям Антарктиды.
3. Видеоинтервью с директором Института географии БАН (20 минут, есть ссылки на данные NASA).

Задания:

Выберите один самый надёжный источник (№ 2 — первичные данные).

Объясните, почему два других менее надёжны (№ 1 — нет данных; № 3 — вторичный источник, но его можно использовать как комментарий, если данные совпадают с № 2).

Сформулируйте алгоритм из трёх шагов для проверки любого подобного фейка.

Алгоритм (пример):

1. Найти первичные данные (метеостанции, спутники).
2. Сравнить с данными независимых агентств (NASA, Белгидромет).
3. Проверить, финансируется ли источник конфликтующими сторонами.

Баллы:

- 1 балл — верный выбор источника;
- 1 балл — объяснение про другие источники;
- 2 балла — алгоритм из трёх шагов.

Фрагмент резолюции: «ПРОВЕРЯТЬ ПЕРВИЧНЫЕ ДАННЫЕ»

Финал. Итоговая резолюция (5–7 минут)

Каждая команда получает лист формата А3 и маркеры. Из пяти фрагментов, собранных на станциях, нужно сформулировать единую резолюцию — не просто перечислить, а связать в связный текст из 5–7 предложений, подтвердив цифрами из своих расчётов.

Пример хорошей резолюции (оценивается ведущим):

«Мы, аналитическая группа ООН, заявляем: для спасения планеты необходимо субсидировать переработку пластика, так как в одиночку бизнес несёт убыток 1,8 млн у.е. в год на город. При этом следует инвестировать в адаптацию сельского хозяйства, а не только в экстренную помощь — 30% бюджета на обучение фермеров. В школах принцип включать, а не изолировать мигрантов даёт измеримый прирост языковых навыков за месяц. Водную проблему решает модернизация инфраструктуры — 15% экономии только за счёт новых труб. И наконец, проверять первичные данные, а не заголовки телеграм-каналов: график блогера оказался фейком, так как спутники NASA фиксируют рост температуры в Антарктиде на 0,3°C за десятилетие».

Критерии оценки финала (до 5 баллов):

использованы все 5 фрагментов — 1 балл;
 есть цифры из расчётов — 2 балла;
 логическая связность текста — 1 балл;
 командная презентация (читают по очереди) — 1 балл.

Итоговый максимум:

4 балла × 5 станций = 20 + 5 баллов за резолюцию = 25 баллов.

Рефлексия (3 минуты после финала)

Вопросы для обсуждения с классом:

- Какая проблема потребовала самых сложных расчётов?
- Какой фейк оказался самым убедительным и почему?
- Что из предложенных решений вы могли бы внедрить в школе на следующей неделе?

Материалы для ведущего (подготовка)

1. Распечатки для каждой команды:

стартовый лист с данными (график, карта, таблица, три заголовка);
бланк для расчётов на станции 1;
бланк распределения бюджета на станции 2;
бланк проекта на станции 3;
карточки со ссылками на станции 5.

2. Секундомер — жёсткий лимит на каждой станции.

3. Итоговый лист А3 для резолюции (один на команду).

4. Призы: дипломы «Эксперт ООН по устойчивому развитию»,
возможно — значки или наклейки.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1

Маршрутный лист команды (1 шт. на команду)

КОМАНДА № _____

НАЗВАНИЕ: _____

Участники:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Станция	Задание	Баллы (max)	Подпись
1	Экономика пластика	4	
2	Голод и политика	4	
3	Школа без границ	4	
4	Водный бюджет	4	
5	Фейк-детектор	4	
Финал	Резолюция	5	
ИТОГО		25	

Станция 1. Экономика пластика (1 шт. на команду)

Данные:

- Население: 300 000 чел.
- Бутылок на человека в неделю: 3 шт.
- Вес 1 бутылки: 20 г = 0,02 кг
- Переработка 1 кг: стоит 5 у.е., прибыль 3 у.е.

Заполните пропуски:

1. Бутылок в год: $300\,000 \times 3 \times 52 =$ _____ бутылок
2. Килограммов в год: _____ $\times 0,02 =$ _____ кг =
_____ тонн
3. Стоимость переработки: _____ кг $\times 5 =$ _____ у.е.
4. Доход от переработки: _____ кг $\times 3 =$ _____ у.е.
5. Чистый результат (доход – расход) = _____ у.е. (прибыль или убыток?)
6. Вывод: почему бизнес не перерабатывает пластик?

7. Предложите 2 способа исправить ситуацию:

Баллы: 1 — верный расчёт тонн, 1 — верный расчёт затрат, 1 — верный вывод, 1 — 2 способа.

Фрагмент кода: СУБСИДИРОВАТЬ ПЕРЕРАБОТКУ

Лист 3

Станция 2. Голод и политика (1 шт. на команду)

Ситуация: Засуха уничтожила 70% урожая. У вас 100 у.е. бюджета.

Варианты мер (можно выбрать несколько):

Мера	Стоимость	Эффект
Закупка зерна за границей	50 у.е.	еда на 3 месяца
Ваучеры для семей с детьми	20 у.е.	адресная помощь
Обучение фермеров (устойчивое земледелие)	30 у.е.	результат через 2 года
Опреснительная установка	80 у.е.	вода на 10 лет

Распределите 100 у.е.:

Сколько у.е. выделяете

Закупка зерна _____

Ваучеры _____

Обучение фермеров _____

Опреснитель _____

ИТОГО 100

Обоснование (2-3 предложения):

Баллы: 2 — учтены и срочные, и долгосрочные меры; 1 — только один тип; 0 — нелогично.

Фрагмент кода: ИНВЕСТИРОВАТЬ В АДАПТАЦИЮ

Лист 4

Станция 3. Школа без границ (1 шт. на команду)

Ситуация: В школе 15% детей — мигранты, 40% из них плохо говорят по-русски. Часть родителей просит «отдельный класс для приезжих».

Ваш проект (бюджет — 0 рублей, только усилия 9-классников на 1 месяц):

1. Название проекта: _____

2. Три конкретных действия (кто, что, когда):

3. Измеримый результат (цифра или процент):

Баллы: 1 — название, 1 — три действия, 1 — указаны сроки/ответственные, 1 — измеримый результат.

Фрагмент кода: ВКЛЮЧАТЬ, А НЕ ИЗОЛИРОВАТЬ

Станция 4. Водный бюджет (1 шт. на команду)

Ситуация: Город тратит 1000 у.е. воды в день. Надо сократить на 20% (то есть на 200 у.е.) за год.

Варианты мер:

Мера	Снижение	Стоимость	Срок
Умные счётчики	12% (120 у.е.)	250 у.е.	2 мес.
Замена труб	15% (150 у.е.)	250 у.е.	8 мес.
Информационная кампания	5% (50 у.е.)	250 у.е.	3 мес.
Запрет полива из шланга	3% (30 у.е.)	0 у.е.	сразу

Выберите две меры, которые дадут нужные 20% (200 у.е.):

Вариант 1: _____ (%) + _____ (%) = _____ %

Вариант 2 (если есть): _____ (%) + _____ (%) = _____ %

Какой вариант выберете и почему?

Баллы: 2 — верный выбор и математическое обоснование, 1 — верный выбор без обоснования, 0 — неверно.

Фрагмент кода: МОДЕРНИЗИРОВАТЬ ИНФРАСТРУКТУРУ

Лист 6

Станция 5. Фейк-детектор (1 шт. на команду)

Ситуация: В телеграмм-канале график «температура не растёт с 2010 года».
Подпись: «Потепления нет, это обман».

Три источника для проверки:

№	Источник	Надёжность? (да/нет/частично)	Почему?
1	Пост блогера-метеоролога (диплом МГУ, но без ссылок на данные)		
2	Открытый отчёт Росгидромета за 2024 год (таблицы со всех станций)		
3	Видеоинтервью директора Института географии РАН (есть ссылки на данные NASA)		

Самый надёжный источник (один номер): _____

Алгоритм проверки фейка (3 шага):

1. _____
2. _____
3. _____

Баллы: 1 — верный выбор источника, 1 — объяснение по другим, 2 — алгоритм из 3 шагов.

Текст резолюции:

Баллы (5): все 5 фрагментов (1) + цифры из расчётов (2) + логическая связность (1) + чтение по очереди (1)