**Технологическая карта урока**

**Предмет\_\_\_\_\_\_ИКТ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Автор УМК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

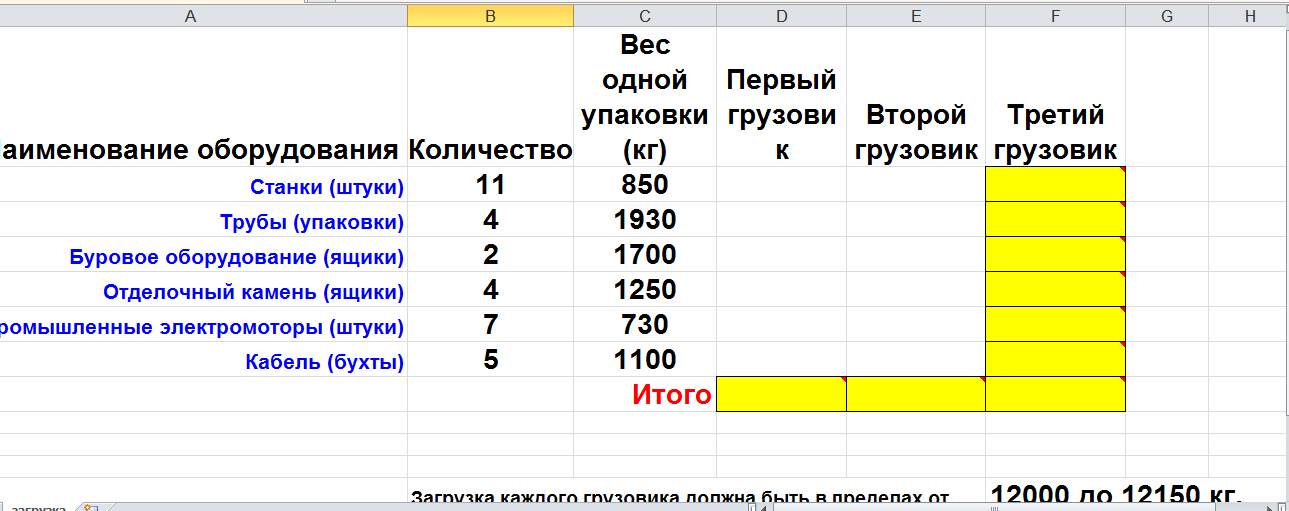
**Тема урока\_\_\_\_Электронные таблицы «Загрузка грузовиков»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тип урока\_\_\_Урок совершенствования знаний, умений и навыков\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Урок является продолжением изучения темы: электронные таблицы.**

**Для подготовки к данному уроку необходимы навыки организации вычислений в электронных таблицах, умения копировать ячейки (формулы), редактирование ячеек.**

**Для успешного выполнения данной работы необходимо выполнение «подготовительной» работы «Экскурсия», где вырабатывается формулировка (математический смысл) основной формулы: «сумма произведений»».**



Файл задание «Загрузка грузовиков»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащегося** | | | | | |
| **Осуществляемые действия** | **познавательная** | | **коммуникативная** | | **регулятивная** | |
| **Осуществляемые**  **действия** | **Формируемые способы**  **деятельности** | **Осуществляемые**  **действия** | **Формируемые способы**  **деятельности** | **Осуществляемые**  **действия** | **Формируемые способы**  **деятельности** |
| **Подготовительный этап.** | **Проветривание.**  **Проверка рабочих мест.** |  |  |  |  |  |  |
| **Орг.этап** | **Приветствие учащихся. Проверка присутствующих. ТБ в классе. Рассадка учащихся.** |  |  | **Приветствие учителя. Сообщение об отсутствующих (опаздывающих).** | **формировать позитивные отношения к процессу учебной и познавательной деятельности**  **организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);** |  |  |
| **Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.** | **Цель занятия:**  **Работа с моделью в электронных таблицах «Загрузка грузовиков»**  **Демонстрируется модель «Загрузка грузовиков»**  C:\Users\Alexsander\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Новый рисунок (1).bmp  **Задачи:**   * **Разработать алгоритм действий** * **Составить формулы для расчета** * **Подобрать схему загрузки** * **Проверить получившийся расчет** | **Представляют некоторые приемы работы профессии – «логистика»**  **Знакомятся с содержанием задания, данными, условиями.** | **создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;**  **находить в тексте (ТАБЛИЦЕ) требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности)** |  |  |  |  |
| **Актуализация знаний.** | **Обратить внимание на «математический смысл» формул, смысл «управляемых ячеек», критерии проверки.** | **Делают вывод о совпадении математического смысла формул в работе «Экскурсия» и «Загрузка грузовиков»** | **строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;** | **Организуется учебное сотрудничество с учителем, определяются ближайшие направления действий группы** | **организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);** |  |  |
| **Проверка понимания** | **Совместная разработка возможного алгоритма действий:**   * **Открыть модель** * **проверить на соответствие продемонстрированному образцу (с доски проектора)** * **составить формулы для расчета разницы от загрузки 1 и 2 грузовика** * **составить формулы для расчета итоговой загрузки грузовиков** * **проверка условий (загрузка от 12000 до 12150 кг)** * **сохранение модели (имя файла: «загрузка грузовиков Фамилия»)** * **отправка модели на проверку**   **Демонстрируется приготовленная схема/алгоритм** | **Совместно с учащимися (из их предложений) формируется план/алгоритм действий:**  C:\Users\Alexsander\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Новый рисунок (2).bmp | **строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;** | **Организуется беседа с классом, выносятся предложения о действиях при решении логистической задачи.**  **Выполняется краткая запись команд на доске** | **организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);** | **Предлагают варианты действий, варианты графического отображения-схему** | **выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;**  **составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);** |
| **Применение знаний и умений.**  **Работа с моделью** | **По необходимости проверяется и осуществляется помощь в работе.**  **На экране проектора представлен алгоритм действий.**    **По завершении работы-напоминание о отправке работы на учебный сервер.** | **Пользуясь алгоритмом выполняют задания для решения логистической задачи.** | **создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;**  **строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа решения задачи;** |  |  | **Внося формулы в таблицу проверяют правильность формул, по необходимости исправляют.**  **Приступают к заполнению ячеек для схемы загрузки грузовиков.**  **Проверяют свою схему, если условия загрузки выполнены – сохраняют свою работу в своей папке.** | **работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;**  **оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;** |
| **Домашнее задание** | **Подготовить описательную модель для похожих процессов**  **(одна модель на двоих, троих учащихся)** |  |  | **Организуется работа в малой группе, определяется форма взаимодействия (почта, мессенджеры, встреча на перемене).**  **Подготавливается описание модели.** | **организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);** |  |  |
| **Подведение итогов занятия** | **Проверка отправленных работ на учебный сервер**  **Если отсутствует файл учащегося – просьба отправить выполненное задание.** | | | | | | |