

**Использование цифровых
образовательных ресурсов для
формирования функциональной
грамотности одаренных учащихся
на уроках информатики**

**Учитель информатики ГУО
«Средняя школа №3 г.Борисова»
Конопацкая Элла Валентиновна**

Формирование функциональной грамотности школьников на уроках информатики возможно через решение трех основных задач:

- На уроках информатики процесс обучения включает в себя выполнение практических работ (проектов)
- Выявление творческих способностей, которые опираясь на IT — технологии показывали бы учащимся их социальную значимость в обществе.
- Развитие коммуникативных качеств учащихся



Цифровые образовательные ресурсы

- Одним из самых эффективных инструментов в рамках формирования функциональной грамотности учащихся являются **цифровые образовательные ресурсы (ЦОР)**, которые расширяют возможности как для учителей, так и для учеников. Применение ЦОР в преподавании информатики открывает новые горизонты для обучения, позволяет развивать у школьников навыки работы с информацией, улучшать их цифровую грамотность и повышать мотивацию к обучению.



Цифровые образовательные ресурсы – это

- **Оперативное средство** наглядности в обучении;
- **Помощник** в отработке практических умений учащихся и в организации проведения опроса и контроля;
- **Источник** для самостоятельного изучения учащимися пропущенного материала.



Виды цифровых образовательных ресурсов, используемых на уроках информатики



- Электронные образовательные ресурсы включают в себя различные виды контента, такие как **электронные учебники, видеоуроки, интерактивные задания, тесты, образовательные платформы и приложения.** Эти ресурсы значительно облегчают процесс усвоения информации, делая его более динамичным, разнообразным и доступным, помогают ученикам не только освоить теоретический материал, но и развить практические навыки работы с различными программами и цифровыми инструментами.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ



Единый информационно-образовательный ресурс



e-vedy.adu.by



Профильное обучение



Lingvo



e-vedy2.adu.by



Электронные карты

Электронные версии
учебных пособий для
учреждений общего
среднего образования



e-padruchnik.adu.by

Электронные версии учебных пособий
для учреждений образования, которые
реализуют образовательные
программы специального образования
на уровне общего среднего образования



e-padruchnik-asabliva.adu.by



Электронные учебные издания



VoxApps



Технологии ИИ



Онлайн-школа для педагогов



Сайт учителя информатики ТРАШКОВА ОЛЕГА ЛЕОНИДОВИЧА

[ГЛАВНАЯ](#) [БЛОГ](#) [ВИДЕОУРОКИ](#) [ПРОЕКТЫ](#) [ТЕСТЫ](#) [О СЕБЕ](#) [КОНТАКТЫ](#)



Добро пожаловать на персональный сайт учителя информатики ГУО "Средняя школа №42 города Могилёва" Трашкова Олега Леонидовича. На сайте обобщен и структурирован мой опыт трудовой деятельности в образовательном учреждении.

XXI век — век высоких компьютерных технологий. Современный ребёнок живёт в мире электронной культуры. Меняется и роль учителя в информационной культуре — он должен стать координатором информационного потока. Следовательно, учителю необходимо владеть современными методиками и



Сайт учителя информатики ТРАШКОВА ОЛЕГА ЛЕОНИДОВИЧА

[ГЛАВНАЯ](#) [БЛОГ](#) [ВИДЕОУРОКИ](#) [ПРОЕКТЫ](#) [ТЕСТЫ](#) [О СЕБЕ](#) [КОНТАКТЫ](#)



УРОК 1: Информация и её свойства

УРОК 1. Информация и её свойства (7 кл...
7 класс
Смотреть ... Поделиться...
Информация и её свойства
trashkov.oleg@yandex.by
Посмотреть на YouTube

Виды информации. Носители информации. Информационные процессы.





Сайт учителя информатики ТРАШКОВА ОЛЕГА ЛЕОНИДОВИЧА

[ГЛАВНАЯ](#) [БЛОГ](#) [ВИДЕОУРОКИ](#) [ПРОЕКТЫ](#) [ТЕСТЫ](#) [О СЕБЕ](#) [КОНТАКТЫ](#)

ИНФОРМАТИКА



ТЕСТЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ. 6 КЛАСС

[ТЕСТ №1. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАТИКА](#)

[ТЕСТ №2. СТРУКТУРА КОМПЬЮТЕРА](#)

[ТЕСТ №3. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ](#)

[ТЕСТ №4. ОБРАБОТКА РАСТРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ.
ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР Paint](#)

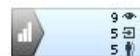
[ТЕСТ №5. СОЗДАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ](#)

[ТЕСТ №6. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ](#)

[ТЕСТ №7. ПОНЯТИЕ АЛГОРИТМА И ИСПОЛНИТЕЛЯ.
СПОСОБЫ ЗАПИСИ АЛГОРИТМОВ](#)

[ТЕСТ №8. ИСПОЛНИТЕЛЬ ЧЕРЕПАХА](#)

[ТЕСТ №9. ИНТЕРНЕТ. ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА](#)



[ГЛАВНАЯ](#) [БЛОГ](#) [ВИДЕОУРОКИ](#) [ПРОЕКТЫ](#) [ТЕСТЫ](#) [О СЕБЕ](#) [КОНТАКТЫ](#)



Сайт учителя информатики ТРАШКОВА ОЛЕГА ЛЕОНИДОВИЧА

ГЛАВНАЯ БЛОГ ВИДЕОУРОКИ ПРОЕКТЫ ТЕСТЫ О СЕБЕ КОНТАКТЫ



Вашему вниманию представлены разработки учителя информатики ГУО "Учебно-педагогический комплекс детский сад - средняя школа №42 города Могилёва" Трашкова Олега Леонидовича.



КРОССВОРДЫ

Кроссворд – игра-задача, в которой, отвечая на заданные вопросы, фигуру, разбитую на квадраты, нужно заполнять буквами, чтобы по горизонтали и вертикали получились определённые слова.



ПРЕЗЕНТАЦИИ

Презентации - электронные документы особого рода, отличающиеся комплексным мультимедийным содержанием и особыми возможностями управления воспроизведением.



ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНИКИ

Эффективность обучения можно повысить, если использовать электронные учебники (курсы), с помощью которых можно сделать процесс более интересным.

Образовательная платформа



- **Образовательная платформа** - это ограниченный, лично-ориентированный сервис, посвященный вопросам образования и саморазвития, который содержит учебные материалы (предоставляемые пользователям на тех или иных условиях). Целью таких платформ является обеспечение высокого качества образования посредством использования цифровых технологий.
- В качестве примера можно привести IT-School – современную платформу онлайн обучения информатике для проведения факультативных и кружковых занятий по изучению современных языков программирования.



IT-School

Современное образование в IT сфере

ГЛАВНАЯ

6 КЛАСС

7 КЛАСС

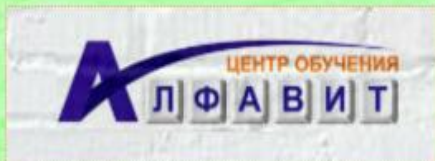
8 КЛАСС

9 КЛАСС

10 КЛАСС

11 КЛАСС

Сайты уч. образования



О ПЛАТФОРМЕ



Уважаемые учащиеся **ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска»**, для продуктивного изучения материала с помощью сервиса **IT-School** и максимально удобного взаимодействия в рамках учебного процесса с учителем **Казаковым Андреем Анатольевичем**, вам необходимо зарегистрироваться в следующих сервисах:

1. **Google** (электронная почта и Google-диск) – для всех классов.
2. **Discord** – для организации обучения вне школы (факультативные занятия, дополнительные занятия и общение по темам урока в не учебное время).
3. **Stepik.org** – для выполнения заданий при изучении тем программирования и работе на факультативных занятиях.

Рекомендую создать отдельный Google аккаунт для обучения в гимназии.

Например: Pavel.Ivanov.G8@gmail.com. (Через точку укажите ваше имя, фамилию и G8).

Для связи с учителем **Казаковым Андреем Анатольевичем** используйте

Что такое IT-School ?



IT-School – это современная платформа онлайн обучения информатике по школьной программе утвержденной Министерством образования Республики Беларусь (6-11 класс), а также продвинутый сервис для проведения факультативных и кружковых занятий по изучению современных языков программирования.

IT-School предусматривает единую последовательную систему подготовки юного IT-специалиста. Занятия нацелены на формирование у детей четкого представления о конкретных IT-профессиях с возможностью дальнейшей – углубленной – профориентации.

Информационные материалы, размещенные на платформе, адаптированы учителем информатики высшей квалификационной категории **Казаковым Андреем Анатольевичем**, имеющим большой опыт обучения в IT-сфере.

Для чего нужно компьютерное образование?

РАЗВИТИЕ
ПОТЕНЦИАЛА

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ РАННИЙ СТАРТ В IT



Практическая работа на применение полученных умений и навыков

Урок информатики, в отличие от многих других школьных дисциплин, должен быть проведен не только с ориентацией на усвоение учащимися теоретических знаний, но и выработку практических умений и навыков. Поэтому важным этапом урока является практическая часть.

**Практические дела
всегда говорят громче,
чем слова**



Финансовая грамотность



- Подробнее остановлюсь на финансовой грамотности, которая предполагает умение учащихся решать задачи с экономическим содержанием.
- Достаточно широко экономическое воспитание осуществляется при изучении темы **«Электронные таблицы»**. При использовании вычислительных таблиц школьники видят, что можно произвести сложные математические расчеты, затрачивая при этом меньше времени, чем, если бы они все это делали вручную. Это осуществляется за счет использования различных формул, которыми обладают электронные таблицы. Решение подобных задач способствует усвоению школьниками экономических понятий, которые используются в реальной жизни и пригодятся им в будущем. Происходит формирование таких качеств как бережливость, предприимчивость, расчётливость. Немаловажным является то, что решение задач с экономическим содержанием на уроках информатики вносит разнообразие в урок.



Примеры заданий, выполняемых на уроке информатики



Математическая грамотность. Финансовая грамотность (фрагмент урока)

Ответьте на следующие вопросы:

1. Какими электроприборами, как правило, семья может пользоваться в домашних условиях?
2. Какой из электроприборов меньше всего в течение года потребляет электроэнергию?
3. Какой из электроприборов больше всего в течение года потребляет электроэнергию?

Решение задачи (практическая часть)

После обсуждения поставленных вопросов и попыток найти ответы на них, учащиеся получают следующее задание, которое должны выполнить с помощью MS Excel:

Математическая грамотность. Финансовая грамотность (фрагмент урока)

Примерное потребление электроэнергии электроприборами (для семьи из 4-х человек)

	В	С	Д	Е	Ф	Г
	Примерное потребление электроэнергии домашними электроприборами					
	???	Цена одного кВт часа				
	Тип прибора	Годов, потребл. энергии	Ср. кол. час. раб.	Потребле ние энергии	Потребле ние энергии	Стоимос ть
		кВт. час	в год	за 1 час	За месяц	За месяц
	Электроплита	960 00	1400			
	Холодильник	350	3000			
	Микроволновая печь	90	96			
	Электрический чайник	180	120			
	Утюг	200	100			
	Телевизор	300	1500			
	Пылесос	60	100			
	Стиральная машина	45	120			
	Итого					
	Самый энергоемкий					
	Самый экономный					

Задание

Задача:

1. Рассчитайте потребление электроэнергии каждым электроприбором за 1 час.
2. Определите наиболее энергоемкий электрический прибор.
3. Определите наименее энергоемкий электроприбор?
4. Подсчитайте, сколько денег необходимо заплатить семье из 4-х человек за электроэнергию за один месяц?
5. Что нужно сделать, с вашей точки зрения, чтобы расходовать экономнее электроэнергию?

Математическая грамотность. Финансовая грамотность

Создать таблицу расчёта заработной платы сотрудников с учётом налога и премии.

1. Для данного задания создайте таблицу и заполните ячейки, в которых стоит знак “х”, используя программу MS Excel, как показано на примере.
2. Подсчитать сумму налога для каждого сотрудника, если известно, что налог составляет 13% от начисленного.
3. Премия начисляется, если сотрудник продал товара на сумму больше 5000 р. и составляет 10% от суммы проданного товара.
4. Подсчитать сумму, выданную "На руки", с учётом премии и налога. Определить, сколько денег заработали все сотрудники.
5. Построить диаграмму по "ФИО" сотрудников и "На руки" с указанными значениями.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	№	ФИО	Пол	Продано	Начислено	Налог	Премия	На руки
2	1	X	X	X	X	?	?	?
3	2	X	X	X	X	?	?	?
4	3	X	X	X	X	?	?	?
5	4	X	X	X	X	?	?	?
6	5	X	X	X	X	?	?	?
7	6	X	X	X	X	?	?	?
8		Итого:						?
9								
10		Количество женщин:		?				
11		Количество мужчин:		?				

Математическая грамотность. Финансовая грамотность

Семья из трех человек (2 взрослых и 1 ребенок) планирует провести летний отдых в течение 10 дней на одном из курортов. Для этого семья обратилась в три туристических агентства, которые предложили им следующие условия продажи туров. Агентство «Инталия» организует отдых по стоимости: 35 рублей в сутки за каждого члена семьи за проживание, 875 рублей за всю семью за перелет до места отдыха, 2 % от общей стоимости тура за услуги турагентства. Агентство «Пять звезд» предлагает отдых на следующих условиях: 60 рублей в сутки за взрослого члена семьи и 50 рублей в сутки за ребенка за проживание, 350 рублей за взрослого и 210 рублей за ребенка за перелет, 1,5 % от общей стоимости тура — услуги турагентства. И третье турагентство «Солнечный берег» увезет семью к морю по следующей стоимости: 190 рублей в сутки за всю семью за проживание, 945 рублей за всю семью за перелет, 2 % от общей стоимости тура — услуги турагентства.

С каким турагентством семья предпочтет заключить договор, учитывая, что выбор будет сделан с целью экономии денежных средств? Какая сумма будет уплачена ими по договору?

Читательская грамотность. Естественнонаучная грамотность

Горные системы занимают около сорока процентов поверхности нашей планеты: их можно увидеть на каждом континенте, на многих островах и на океаническом дне.

Самая высокая гора на земле Эверест, находится в Непале. Высота: 8 848 метров гора очень красива, имеет форму трехгранной пирамиды.

Гора Чогори, находится в Гималаях, на границе КНР и Пакистана. Высота: 8 614 метров, вторая по высоте гора в мире.

Гора Макалу, находится в Гималаях, на границе Непала и КНР, в 12 километрах от Эвереста, ее высота составляет 8 485 метров.

Гора Броуд — Пик высотой 8 051 метр, находится в Кашмире, в контролируемых Пакистаном Северных территориях на границе с Китаем.

1. *Составьте обобщающую таблицу в MS Excel на основе изученной информации.*
2. *Дайте названия столбцам и заполните таблицу.*
3. *Отформатируйте таблицу.*
4. *Отсортируйте горы по высоте.*
5. *Постройте столбчатую диаграмму.*

Таким образом, использование цифровых образовательных ресурсов:

- ✓ *способствует* росту успеваемости учащихся по предмету;
- ✓ *позволяет* учащимся проявить себя в новой роли;
- ✓ *формирует* навыки самостоятельной продуктивной деятельности;
- ✓ *способствует* созданию ситуации успеха для каждого ученика;
- ✓ *делает* занятия интересными , развивают МОТИВАЦИЮ освоению новых знаний.

Спасибо за
внимание!

