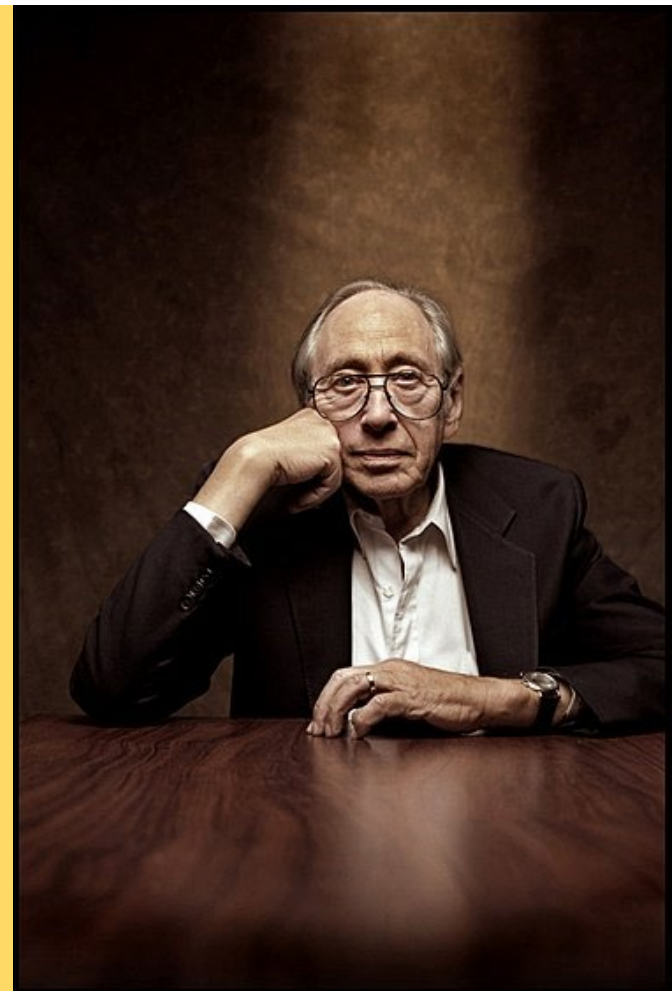


Особенности работы учителя информатики в соответствии с требованиями обновленных ФГОС

Учитель информатики ГОУ ЯО «Лицей № 86»
Смирнова Ирина Сергеевна

«БЕЗГРАМОТНЫМИ В 21 ВЕКЕ БУДУТ НЕ
ТЕ, КТО НЕ УМЕЕТ ПИСАТЬ И ЧИТАТЬ, А
ТЕ, КТО НЕ УМЕЕТ УЧИТЬСЯ,
РАЗУЧИВАТЬСЯ И ПЕРЕУЧИВАТЬСЯ».

Э. Тоффлер



10 ЛЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ...



- ✓ Основные направления модернизации российского образования;
- ✓ Результаты: ЗУН, которые должны использовать в практической деятельности и повседневной жизни

- ✓ Системно-деятельностный подход
- ✓ Формирование и развитие УУД
- ✓ Результаты: личностные, метапредметные и предметные.

- ✓ ФООП
- ✓ Конкретизация результатов

Обновлённый ФГОС

Информационные технологии

(Часть, формируемая участниками образовательного процесса)

- 5 класс (34 ч – 1ч/нед)
- 6 класс (34 ч – 1ч/нед)

Внеурочная деятельность

(по выбору)

- Проектирование в среде Scratch – 6 класс (34 ч – 1ч/нед)

Информатика

(Обязательная часть)

- 7-9 класс, базовый уровень (34 ч – 1ч/нед)
- 7-9 класс, углублённый уровень (68 ч – 2 ч/нед)

Практикум по решению задач по информатике

(Часть, формируемая участниками образовательного процесса)

- 8 класс (34 ч – 1ч/нед)

Внеурочная деятельность

(по выбору)

- Web-дизайн – 7 класс (34ч)
- Офисные программы – 9 класс (34 ч)

Информатика

(Обязательная часть)

- 10-11 класс, базовый уровень (34 ч – 1 ч/нед)
- 10-11 класс, углублённый уровень (136 ч – 4 ч/нед)

<http://www.licey86.ru/education.htm>

[https://irinassmit.wixsite.com/методическая копилка](https://irinassmit.wixsite.com/методическая_копилка)

Обновлённый ФГОС

«Информационные технологии», 5 класс

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контр. работы	Практ. работы
Раздел 1.Цифроваяграмотность				
1.1.	Компьютер —универсальное вычислительное устройство, работающее по программе	2		1
1.2.	Программы для компьютеров. Файлы и папки.	2		1
1.3.	Сеть Интернет. Правила безопасного поведения в Интернете	1		0,5
Итого по разделу		5		
Раздел 2.Теоретические основы информатики				
2.1.	Информация в жизни человека	2		
Итого по разделу		2		
Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования				
3.1	Алгоритмы и исполнители	4		1,5
3.2	Работа в среде программирования (Scratch)	9	1	5,25
Итогопоразделу		13		
Раздел 4.Информационные технологии				
4.1.	Графический редактор	5		3,5
4.2.	Текстовый редактор	9	1	5,25
Итого по разделу:		14		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	18

«Информационные технологии», 6 класс

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контр. работы	Практ. работы
Раздел 1.Цифроваяграмотность				
1.1.	Компьютер	1	0,5	
1.2.	Файловая система	2		1
Итого по разделу		3		
Раздел 2.Теоретические основы информатики				
2.1.	Единицы измерения информации	1		
Итого по разделу		1		
Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования				
3.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции.	12	1	7,5
Итогопоразделу		12		
Раздел 4.Информационные технологии				
4.1.	Графический редактор. Растровая и векторная графика.	5		2,5
4.2.	Текстовый редактор	6	0,5	2,5
4.3	Мультимедийные презентации	6		4,5
Итого по разделу:		17		
Повторение, обобщение и систематизация материала за 6 класс		1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	18

Задачи реализации обновлённых ФГОС:

Повышение качества обучения информатике через организацию дистанционной работы

Создание мотивирующей и успешной среды для обучающихся

Популяризация информатики

Реализация системно-деятельностного и индивидуального подходов

Саморазвитие, распространение собственного опыта



Информатика_Лицей № 86

276 подписчиков · 3 друга

Подписаться



Ещё ▾



Домашнее задание



Учебные материал...



Конкурсы, олимпиа...



Тесты

Дорогие лицеисты! Добро пожаловать на страницу "Информатика" ВКонтакте. Вся полезная информация к ур... Ещё

улица Зелинского, 6, Ярославль

Подробная информация

Фото Обсуждения Адреса Файлы

знакомство с панелью инструментов Paint

Paint

Microsoft Paint (Панель, Paint) - простой растровый графический редактор компании Microsoft, входящий в состав всех операционных систем Windows начиная с первых версий.

Векторное кодирование

Векторное изображение - это изображение, которое можно масштабировать, не теряя качества. Векторные изображения состоят из точек, соединенных линиями. Векторные изображения можно использовать для создания логотипов, значков и т.д.

Конспект урока

1 - информация, долговременная память, информация, которую можно использовать в будущем.

Нельзя использовать

Исполняемые: exe, com, bat, cmd, dll, etc.

Подписаны



Подписчики 276



Интернет-сообщество «Информатика Лицей № 86» в социальной сети ВКонтакте

https://vk.com/it_lyceum86



Сайт «В мире информатики»

<https://irinassmit.wixsite.com/mysite>



ГЛАВНАЯ

ПОРТФОЛИО

УЧЕНИКАМ

УЧИТЕЛЯМ

НОВОСТИ И СОБЫТИЯ

КОНТАКТЫ



Добро пожаловать

на сайт учителя информатики Смирновой И.С.

Я, Смирнова Ирина Сергеевна, - учитель информатики ГОУ ЯО "Лицея № 86" г. Ярославль. Надеюсь, что на страницах сайта Вы найдете для себя полезную и актуальную информацию.

[Читать дальше](#)

События

2023-2024 учебный год

01.09.2023 - 28.10.2023

1 четверть

07.11.2023 - 29.12.2023

2 четверть

08.01.2024 - 15.03.2024

3 четверть

25.03.2024 - 20.05.2024

4 четверть

Присоединяйтесь к группе в ВК "[Информатика Лицей № 86](#)". Вся полезная информация к урокам там.

лето

Площадка Образовательного хаба Российского общества «Знание» в ЯГТУ:

- [Лекция «Защита организации»](#)
- [Лекция «Защита данных и конфиденциальности»](#)
- [Лекция «Атаки, понятия и техники»](#)
- [Лекция «Потребность в кибербезопасности»](#)

Повышение качества обучения информатике через организацию дистанционной работы

Информатика_Лицей № 86
три часа назад

Д.з. на неделю 5-10.12 📌

👉 5 классы: §8 читать, сделать подписи элементов окна WordPad (рисунок вклеен в тетрадь) с помощью учебника стр.58 рис.24.

Для тех, кого не было на уроке, можете распечатать окно WordPad:
<https://docs.google.com/document/d/1wV6Q9mkhmsFUhUcEG..>

👉 6 классы: §8 читать, знать способы познания окружающего мира
Можете посмотреть видеоролик "Как мы познаём окружающий мир" (инфоурок):
<https://www.youtube.com/watch?v=oH03jRGsMb0>

👉 9 Н класс: отработать задание №10 ОГЭ: https://vk.com/topic-185690205_49148219

👉 10 Б класс: заполнить в таблице "Логические операции" поля: конъюнкция и нестрогая дизъюнкция, используя учебник и презентацию.
- сводная таблица логических операции - рабочая карта (для тех, кто не был на уроке): <https://docs.google.com/document/d/1bViOaahud9Ywl7dVx..>
- презентация "Логика": https://docs.google.com/presentation/d/1_t1P5USPkp-9C..

👉 10 Ф класс: без задания

👉 11А класс: без задания

👉 11Б класс: доделать варианты Пробной полугодовой к.р.

Для тех, кто не успел все порешать выкладываю работы
- вариант №1: https://drive.google.com/file/d/1HwNoTeJ8R_Ck5JshCHMBp..
- вариант №2: <https://drive.google.com/file/d/1F16abs3rIssoXQpeAiw4c..>

! ОТРАБОТКА ЗАДАНИЙ ЕГЭ №2 и 15 (тип: Дел): логика !
https://vk.com/topic-185690205_49147971

! РЕСУРСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ:

👉 Сайт К.Ю. Полякова: <https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>

👉 КЕГЭ <https://kompege.ru/>

👉 РЕШУ ЕГЭ: <https://ege.sdamgia.ru/>

ИНФОРМАТИКА

ИНФУРОК
Видеуроки

Информатика_Лицей №86
12 ноя в 19:09

...

Д.з. на неделю 14-19.11 📅

- 📌 5 классы: §7 читать, №11 стр.54 письменно в тетради,
Можете посмотреть видеоурок: "Формы представления информации. Метод координат" (Инфоурок) <https://www.youtube.com/watch?v=YNpsF30qvrk>
- 📌 6 классы: §5 читать, записи в тетради знать, будет сам. работа по теме "Объекты и системы". Смотрите ниже скриншоты конспектов уроков.
- 📌 9 Н класс: § 1.5 читать, № 9, 10 стр. 41 письменно в тетради.
- 📌 10 Б класс: решить примеры в тетради https://vk.com/it_lyceum86?z=photo49480295_457243345..
- 📌 10 Ф класс:
 - рабочая карта с урока, выполнить задания №1-3: <https://docs.google.com/document/d/1YL6xotvodyANQUaoF..>
 - презентация "Кодирование и шифрование" <https://docs.google.com/presentation/d/1-pVXQdqtgoYTz..>
- 📌 11А класс: без задания
- 📌 11Б класс: Для подготовки к ЕГЭ №9 ЭТ:
 - презентация ЕГЭ №9: https://drive.google.com/file/d/1ue3GMzPJ-WQ_OHL0S4YW..
 - Задания ЕГЭ №9 ЭТ: <https://kpolyakov.spb.ru/download/ege9.doc>
 - Архив с файлами для ЕГЭ №9: <https://kpolyakov.spb.ru/download/9data.zip>
 - задания с подготовки от 12.11 с ответами: <https://docs.google.com/document/d/1X5SLbzjWhvT1ZL6yt..>
 - файлы к заданиям от 12.11: <https://drive.google.com/drive/folders/1nlseuBKZfco-sl..>



Видеоурок

5 клд YouTube - 8:33

КОНСПЕКТ УРОКА

Сложный объект Система

Системный подход

Составная часть Система

Составная часть Элементы

Структура - порядок объединения элементов

Первая система Надсистема

Вторая система Подсистема

Системный эффект

Система приобретает новые качества, которыми не обладает ни один из ее элементов в отдельности

КОНСПЕКТ УРОКА

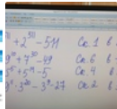
Эта модель части, описывающей взаимодействие элементов системы, а также их взаимодействие с внешней средой.

Имена объектов

Свойства

Связи

Область влияния



5 класс

10Б Ф.Рабочая карточка ученика_Кодирование.docx
docs.google.com

§2, знать! Записи. Будет с/р

1 бит
1 байт = 8 бит
1 Кб (килобайт) = 1024 байт
1 Мб (мегабайт) = 1024 Кб
1 Гб (гигабайт) = 1024 Мб

16 бит = 16 : 8 = 2 байт
3 байт = 3 * 8 = 24 бит

$I = i \cdot K$
информация в сообщении вес 1 символа кач-во символов в сообщ.

Дано: информатика
 $i = 8 \text{ байт}$
 $I - ?$

Решение:
 $K = 11 \text{ симв}$
 $I = i \cdot K$
 $I = 8 \cdot 11 = 88 \text{ байт} = 11 \text{ байт}$

Учебные задания			
Понедельник	Вторник	Среда	Четверг
10.00 - 11.00	10.00 - 11.00	10.00 - 11.00	10.00 - 11.00
11.00 - 12.00	11.00 - 12.00	11.00 - 12.00	11.00 - 12.00
12.00 - 13.00	12.00 - 13.00	12.00 - 13.00	12.00 - 13.00
13.00 - 14.00	13.00 - 14.00	13.00 - 14.00	13.00 - 14.00
14.00 - 15.00	14.00 - 15.00	14.00 - 15.00	14.00 - 15.00
15.00 - 16.00	15.00 - 16.00	15.00 - 16.00	15.00 - 16.00
16.00 - 17.00	16.00 - 17.00	16.00 - 17.00	16.00 - 17.00
17.00 - 18.00	17.00 - 18.00	17.00 - 18.00	17.00 - 18.00

Повышение качества обучения информатике через организацию дистанционной работы



В МИРЕ
ИНФОРМАТИКИ

ГЛАВНАЯ ПОРТФОЛИО УЧЕНИКАМ УЧИТЕЛЯМ НОВОСТИ И СОБЫТИЯ КОНТАКТЫ

5 класс

Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 5 класса (УМК Босова Л.Л. и др.)

Урок	Тема	Домашнее задание	Полезные материалы
№1	Цели изучения курса информатики. Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места.	§1 читать, записи знать	- Видеоурок: #1 Инфоурок по теме "Информация. Компьютер." - интерактивная презентация "Информация" (автор: Антонов А.М.) скачать и открыть с помощью Flash Player
№2	Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Самостоятельная работа по теме «Виды информации».	§2 читать, записи знать, выполнить задания на карточке	- Видеоурок: #2 Инфоурок по теме "Как устроен компьютер" - интерактивная презентация "Компьютер" (автор: Антонов А.М.) скачать и открыть с помощью Flash Player
№3	Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».	§3 читать, посмотреть видеоурок, сделать практическую работу №1 стр.99-100 и прислать файл учителю на эл.почту: irinassmit@mail.ru	Видеоурок: #3 Инфоурок по теме "Ввод информации. Клавиатура"
№4	Управление компьютером. Практическая работа №2 "Вспоминаем приемы управления компьютером"	§4 читать, записи знать, выполнить/доделать задание на карточке , по желанию: нарисовать рабочий стол свой и компьютера	Видеоурок: Управление компьютером - Программное Обеспечение Компьютера
№5	Хранение информации. Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы».	§5 читать, записи знать	Видеоурок: Хранение информации (Инфоурок)
№6	Передача информации.	§6 читать, записи знать, разгадать кроссворд на карточке	- Видеоурок: Передача информации (Инфоурок) - рабочая карточка ученика с урока



В МИРЕ
ИНФОРМАТИКИ

ГЛАВНАЯ ПОРТФОЛИО УЧЕНИКАМ УЧИТЕЛЯМ НОВОСТИ И СОБЫТИЯ КОНТАКТЫ

10 класс (база)

Урок	Тема	Домашнее задание	Полезные материалы
№1	Техника безопасности. Организация рабочего места. Информация.	§1 читать, подготовиться к тесту	карта памяти - презентация "Информация и информационные процессы" К.Ю. Поляков - видеоурок "Понятие информации" (Инфоурок)
№2	Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Структура информации.	§2, 4 читать, доделать задания на карточке с урока	- презентация "Структура информации" К.Ю.Поляков карточка с заданиями с урока
№3	Деревья. Графы. Решение задач.	§4 читать, сделать работу на сайте (по желанию) РЕШУ ЕГЭ № 9231200 https://inf-ege.sdamgia.ru/test?id=9231200	- видеоурок "Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы" (Инфоурок) - видеоурок "Графы и таблицы" (решения задач ЕГЭ №1)
№4	Измерение информации. Содержательный подход.	§3, решение задач в тетради из презентации; по желанию работа в интерактивном тренажере и изучение вероятностного подхода	- презентация "Измерение информации: содержательный подход" - интерактивный тренажер "Измерение информации" открыть с помощью FlashPlayer
№5	Измерение информации. Алфавитный подход.	§8, решить задачи на карточке письменно в тетради; подготовиться к сам.работе по измерению информации. По желанию можно решить задачи из тестов 1 и 2 К.Ю.Полякова.	- презентация "Измерение информации: алфавитный подход" карточка с задачами д.з. - тест 1 "Количество информации" (по желанию) - тест 2 "Вычисление количества информации ЕГЭ" - интерактивный тренажер "Измерение информации" (по желанию) открыть с помощью FlashPlayer
№6	Кодирование и декодирование информации. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.	§6, записи знать, доделать задачи на карточке , подготовиться к сам.работе	- презентация "Кодирование. Условие Фано" - рабочая карточка ученика с урока

<https://irinassmit.wixsite.com/mysite>

Создание мотивирующей и успешной среды для обучающихся



Кабинет информатики



Игра «Научный поезд» 2022

Создание мотивирующей и успешной среды для обучающихся

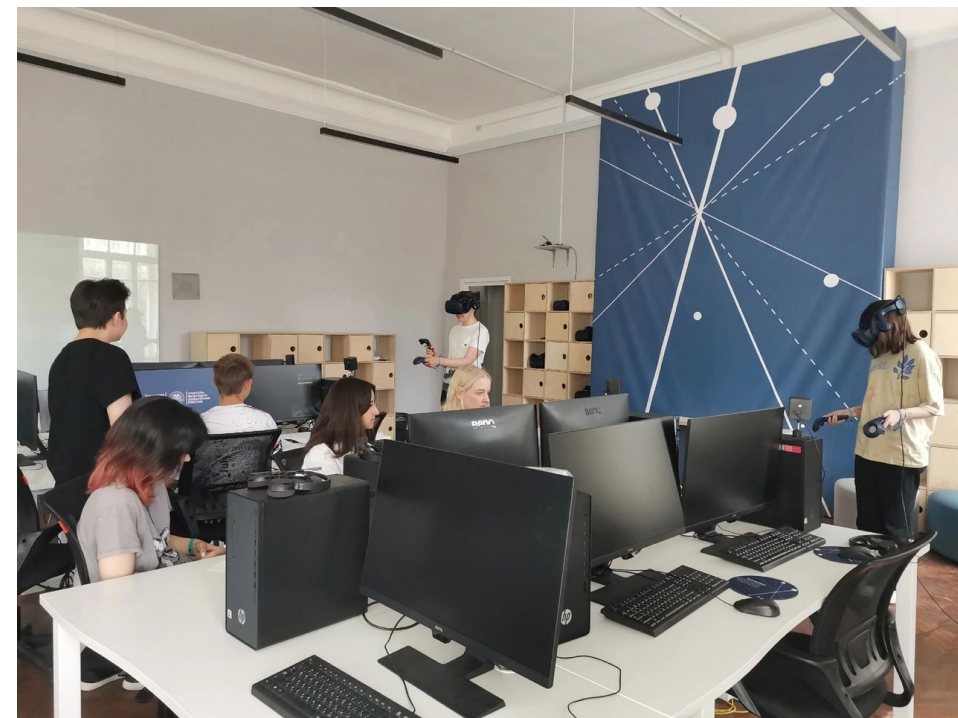
Мастер-классы в ЯГПУ для 10 информационного класса, 2023 год



Робототехника



Съемка панорамной камерой и работа в программе PanoQuiz



Погружение в виртуальную реальность с VR шлемами HTC Vive

Популяризация информатики



В МИРЕ
ИНФОРМАТИКИ

ГЛАВНАЯ ПОРТФОЛИО УЧЕНИКАМ УЧИТЕЛЯМ НОВОСТИ И СОБЫТИЯ КОНТАКТЫ

Драйвера свободно распространяемых программ (СПО), которые необходимы школьнику

- [flashplayer_10_sa.exe](#) - программа для просмотра интерактивных презентаций
- [kumir-1.9.0-windows-32bit-setup.exe](#) - среда **Кумир** для работы с исполнителями: Робот, Черепаха, Чертежник
- **Питон** [python-3.8.0](#) для установки 32-битная

Конкурсы и олимпиады

Олимпиады по информатике входящие в перечень Министерства Образования РФ

- <http://www.nanometer.ru/> - Всероссийская Интернет-олимпиада школьников, студентов, аспирантов и молодых ученых в области наносистем, наноматериалов и нанотехнологий "Нанотехнологии - прорыв в Будущее!"
- <https://otkrytie.edu.yar.ru/> - Российская научная конференция школьников "Открытие" г.Ярославль
- <http://junior-fair.org/> - Всероссийский конкурс научных работ школьников «Юниор»
- <http://olymp.hse.ru/mmo> - Межрегиональная олимпиада школьников «Высшая проба»
- <https://olymp.msu.ru/> - Олимпиада школьников «Ломоносов» г.Москва
- <http://neerc.ifmo.ru/school/olip/index.html> - Олимпиада школьников по информатике и программированию г.Санкт-Петербург
- <http://future4you.ru/> - Всероссийские конкурсы исследовательских работ обучающихся "Юность, Наука, Культура", "Первые шаги в науку", "Научный потенциал", "Юный исследователь"

Олимпиады и конкурсы по информатике не входящие в перечень МО РФ

- <http://www.infoznaika.ru/> - Международный игра-конкурс по информатике «Инфознайка»
- www.konkurskit.org - Конкурс «Кит – компьютеры, информатика, технологии» (в дальнейшем – конкурс «Кит») – творческий конкурс по компьютерным наукам и математике в компьютерных науках



В МИРЕ
ИНФОРМАТИКИ

ГЛАВНАЯ ПОРТФОЛИО УЧЕНИКАМ УЧИТЕЛЯМ НОВОСТИ И СОБЫТИЯ КОНТАКТЫ

Полезные ссылки



Час кода



Урок Цифры



Конкурс КИТ



Конкурс Бобёр



<https://www.computer-museum.ru/>



ФИПИ



СДАМ ГИА
РЕШУ ОГЭ



kpolyakov.narod.ru
Преподавание, наука и жизнь.

Информатика и информационно-коммуникационные технологии

<http://www.computer-museum.ru> Учебные материалы по информатике Виртуальный компьютерный музей
<http://inf.1september.ru> Газета "Информатика" Издательского дома "Первое сентября"
<http://comp-science.narod.ru> Дидактические материалы по информатике и математике
<http://www.rusedu.info> Информатика и информационные технологии в образовании
<http://iit.metodist.ru> Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО
<http://www.nethistory.ru> История Интернета в России
<http://www.edu-it.ru> ИТ -образование в России: сайт открытого е-консорциума
<http://www.klyaksa.net> Клякса@.net Информатика в школе. Компьютер на уроках
<http://www.osp.ru> Открытые системы: издания по информационным технологиям

Популяризация информатики

Информатика_Лицей № 86
26 окт в 19:56

ГБОУ ЯО "Лицей № 86"
26 окт 2023 в 19:37 · Госорганизация

Внимание! Внимание! Уже совсем скоро пройдет IV региональная конференция по научно-техническому творчеству школьников "лабиринты науки". приглашаем вас к участию. Заявки можно подать до 17 ноября 2023. Вся подробная информация <http://www.licey86.ru/labirinty-nauki.htm>

региональная КОНФЕРЕНЦИЯ по научно-техническому творчеству школьников ЛАБИРИНТЫ НАУКИ

ГОУ ЯО «ЛИЦЕЙ № 86»

Демидовский государственный технический университет
ЯГМУ
ЯрВЗРП ВО

БИОТЕХНОЛОГИЯ
ХИМИЯ
ЭКОЛОГИЯ
ТЕХНИКА
ИНФОРМ. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ФИЗИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
КОНСТРУКТОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ИСТОРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Региональная конференция по научно-техническому творчес...
www.licey86.ru

Информатика_Лицей № 86
2 ноя в 19:20

! ПРОЕКТ "КОД БУДУЩЕГО" - КУРС PYTHON (БЕСПЛАТНО) !

Ярославский филиал Финуниверситета приглашает учащихся на бесплатное обучение в очном формате с использованием дистанционных образовательных технологий по программе «Основы программирования на PYTHON» в объеме 144 академических часа по четырем модулям в течение 2 лет (объем каждого модуля 36 академических часов). [Показать ещё](#)

Приложение 1.pdf
985 КБ

Информатика_Лицей № 86
7 окт в 21:06

Учебник информатики К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина
7 окт 2023 в 12:05

Ричард Фейнман объясняет работу компьютера и его перспективы (1985). Спасибо А. Богданову за ссылку.

1985 Ричард Фейнман БУДУЩЕЕ КОМПЬЮТЕРОВ

Ричард Фейнман о возможностях и будущем компьютеров, 1985 год [Vert Dider]

Информатика_Лицей № 86
25 сен в 20:43

Д.з. на 28-29.09 для 7В, 10Б и 11Б классов 📌

7 В класс: Урок Цифры: Искусственный интеллект в отраслях: <https://урокцифры.рф/lessons/ai-in-industries> Пройти тренажер, получить сертификат о прохождении, прислать сертификат учителю на почту: irinassmit@mail.ru или вконтакте. [Показать ещё](#)

УРОК ЦИФРЫ
СЕЗОН 2023/2024
БФ «Вклад в будущее»
Искусственный интеллект в отраслях

урокцифры.рф
Искусственный интеллект в отраслях — Ученикам

Реализация системно-деятельностного подхода средствами очного и дистанционного обучения

[Методический комплект](#) по изучение темы
«Программирование на языке Питон» в
процессе очного и дистанционного обучения
информатике 8-миклассников лица № 86



№	Тема	Количество часов		
		теория	практика	контроль
1	Программирование Python. Оператор присваивания. Константы и переменные. Ввод и вывод данных. Конструкция «следование».	0,5	0,5	0
2	Арифметические операции на языке Python. Конструкция «следование».	0,5	0,5	0
3	Тест «Питон. Линейные программы». Математические операции на языке Python. Модуль math.	0,25	0,5	0,25
4	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полное и неполное ветвление. Простые условия.	0,5	0,5	0
5	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Простые и составные условия. Запись составных условий. ОГЭ задание №6.	0,5	0,5	0
6	Конструкция «повторения». Цикл с условием выполнения: while. Практическая работа.	0,5	0,5	0
7	Конструкция «повторения». Цикл с заданным числом повторений: for.	0,5	0,5	
8	Конструкция «повторения»: с условием выполнения и с заданным числом повторений. Самостоятельная работа «Условия и циклы».	0	0,5	0,5
9	ОГЭ задание №15.2 Оператор цикла.	0,5	0,5	0
Итого: 9 ч		3,75	4,5	0,75



в процессе очного и дистанционного обучения информатике 8-миклассников лицея № 86

Конспекты-планы учителя

КОНСПЕКТ-ПЛАН УЧИТЕЛЯ

К уроку №1. Программирование Python. Оператор присваивания. Константы и переменные. Ввод и вывод данных. Конструкция «следование»

Планируемые образовательные результаты:

- **предметные** — представление о программировании и величинах, об алгоритмической конструкции («следствие», познакомились с правилами оформления программ на языке программирования Питон, операторами ввода и вывода
- **метаметодические** — понимание сущности понятия «величина», познакомили грани применимости величин того или иного типа;
- **личностные** — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.

Тип урока: урок усвоения новых знаний

Основные понятия:

- Программирование;
- Программист;
- Константа;
- Переменная (тип, имя, значение);
- Присваивание;
- Комментарий.

Средства ИКТ:

- персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран.
- ПК учащихся.

ПО:

- Среда программирования Питон;
- Браузер;
- Для дистанционного обучения: ZOOM/Сферум

Ход урока:

1. Организационный момент (

2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся (5 мин)

Мотивируем и заинтересовываем обучающихся, отвечая на вопросы:

- для чего изучать эту тему;
- что пройдём сегодня, на какие вопросы получим ответы;
- что и как нужно успеть сделать на уроке, а что можно сделать дополнительно.

3. Первичное усвоение новых знаний (15 мин)

Объяснение учителем параллельная работа с опорным конспектом ученики

Опорный конспект ученика (Б) «Программирование Питон» (Смирнова И.С.)

[illegible]

1. Программа ждет, пока пользователь введет значение и нажмет **Enter**

Задача. Известны два числа и найти их сумму.

```
a = int( input() ) # вводим 1-ое число целого типа
b = int( input() ) # вводим 2-ое число целого типа
c = a + b          # вычисляем их сумму
print( c )        # выводим результат на экран
```

разнообразия при необходимости:

Демонстрация одной из презентов при необходимости

- [«Общие сведения о языке программирования Python»](#) (Босова Л.Л.) (Б);
- [«Организация ввода и вывода данных. Python»](#) (Босова Л.Л.) (Б)
- [Презентации к главе 3 \(учебник для 8 класса\). Язык Python.](#) (Поляков К.Ю.) (Б)

4. Применение знаний и умений в новой ситуации (15 мин)

Выполнение практической работы за компьютером:

1. Ваша программа спрашивает ваше имя и выдает ответ на экран приветствие: «Привет, ваше имя!» [Задача «Hello, Harry!»](#) в онлайн-учебнике Питонгьютор.
2. Ввести два целых числа и найти их сумму.
3. [Задача «Сумма двух чисел»](#) в онлайн-учебнике Питонгьютор.

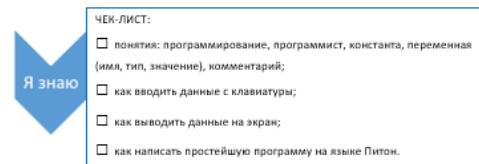
Самоконтроль и самооценка учащихся. Учитель поддерживает ученика и даёт ему быструю обратную связь.

5. Информация о домашнем задании (3 мин)

- Знать опорный конспект;
- Работа с онлайн-учебником Питоньютор (Б): [Занятие 1. Ввод и вывод данных](#)

6. Рефлексия (подведение итогов занятия) (5 мин)

Заполнение чек-листа в конце урока



ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

Яндекс Учебник

Учитель может организовать работу учеников в Яндекс Учебнике <https://education.yandex.ru/> в процессе очной или дистанционной форм обучения. Учитель сможет использовать обучающие материалы и карточки для объяснения темы. Задавать индивидуальные практические работы, интерактивные и творческие задания, работать в тренажерах. Выдавать задания на дом и следить за работой каждого ученика с помощью электронного журнала

§2. Алгоритмизация и программирование. Модуль 2. Ввод/вывод и арифметика

Урок 1. Введение в программирование



МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ УЧЕНИКА -1 ([скачать по ссылке](#))

(Смирнова И.С.)

Маршрутный лист позволяет при индивидуальном обучении, одаренным детям, чистословным и слабовосприимчивым. Задачи расширяются на уровень сложности: базовый (Б), повышенный (П), высший (В). Выпускающий и обозначивший процесс деятельности (Я узнаю – Я изучаю – Я делаю – Я знаю) позволяют ученику легко воспринимать материал и выбирать свой маршрут; форму подачи нового, количество, время и форму заданий. В маршрутном листе предложены дополнительные материалы для изучения, что позволяет заинтересовать и мотивировать одаренных детей, расширить границы учебного. Словарь содержит основные термины задания и их объяснение. Приложение 1 – презентация «Информатика» Лунев Н. Ю. http://chek.com.ua/newsroom_saim_ezhegodnyy_informatsionnyy_harakterizatsiya_2016
<https://yandex.ru/widget/m85e> и электронному почту yasin@msk.ru.



Методический комплект по изучению темы «Программирование на языке Питон» в процессе очного и дистанционного обучения информатике 8-миклассников лицея № 86

Опорные конспекты ученика



МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ УЧЕНИКА
К уроку №4. Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полное и неполное ветвление. Простые условия.

Я узнаю

Я изучаю

Я делаю

Я проверяю себя

Я знаю

Я узнаю

- о полной и неполной формах ветвления;
- операторы сравнения, которые помогают писать простые условия;
- как писать программу с ветвлением на языке Питон.

Я изучаю

- Презентация (Б) «Программирование разветвляющихся алгоритмов. Python» (Босова Л.Л.)
- Опорный конспект ученика – 4 (Б) «Алгоритмы с ветвлением. Условный оператор» (Смирнова И.С.)
- Онлайн-учебник Фоксфорд (Б):
 - Условная инструкция в Python
- Онлайн-учебник Питонтьютор (Б, П):
 - Занятие 2. Условие: синтаксис условной инструкции, вложенные условные инструкции, операторы сравнения, тип данных bool, каскадные условные инструкции.

Я делаю

- ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (Б) (Смирнова И.С.):
 - Выполните две задачи, выбрав нужный вариант: [ссылка на ПР](#)
- ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (Б) в онлайн-учебнике Питонтьютор:
 - Задача «Минимум из двух чисел»
 - Задача «Знак числа»
 - Задача «Шахматная доска»
- ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (П) в онлайн-учебнике Питонтьютор:
 - Задачи «Ход ладьи», «Ход короля», «Ход слона», «Ход ферзя», «Ход коня»

Я проверяю себя

- Онлайн-тест (Поляков К.Ю.):
 - Python: 21 - Ветвления (Б)

Я знаю

ЧЕК-ЛИСТ:

- ☐ о полной и неполной формах ветвления;
- ☐ операторы сравнения;
- ☐ как писать разветвляющуюся программу с простым условием на языке Питон.

Дополнительные материалы для изучения:

- Поляков К.Ю. Учебник для 8 класса [Глава 3. «Программирование» \(8 класс\)](#)
- Поляков К.Ю. [Презентации к главе 3 \(учебник для 8 класса\). Язык Python.](#)
- Онлайн-учебник «Всё о Python»:
 - Условные операторы (П)
 - Сравнение строк (П)

Словарь:

- Ветвление* – это команда алгоритма, в которой делается выбор, выполнять или не выполнять какую-нибудь группу команд в зависимости от условий.
- Операторы сравнения* позволяют сравнивать два значения между собой и, если условие выполнено, возвращают true, а если нет — false.
- Операнд* – это аргумент операции; данные, которые обрабатываются командой.

СПО:

- Питон [python-3.8.0 для установки 32-битная](#)
- Питон [python-3.8.1-amd 64-битная](#)
- Интерпретатор Питон [wing-personal-7.2.1.0](#)
- Онлайн-компилятор Питон <https://trinket.io/python>
- Онлайн-учебник Фоксфорд: [Установка Python и сред разработки.](#)

На связи:

Учитель информатики ГОУ ЯО «Лицей № 86» Смирнова Ирина Сергеевна

-  Группа ВКонтакте «Информатика_Лицей № 86» https://vk.com/it_lyceum86
-  Сайт «В мире информатики» <https://irinassmit.wixsite.com/mysite>
-  Электронная почта: irinassmit@mail.ru

Уровень сложности: базовый (Б), повышенный (П), высокий (В).

Методический комплект по изучению темы «Программирование на языке Питон»

в процессе очного и дистанционного обучения информатике 8-миклассников лицея № 86

Опорные конспекты ученика

Урок №2. Тема: Программирование Python. Арифметические операции.

Арифметические выражения

$$a \leftarrow \frac{c+b-1}{2} \cdot d$$

Линейная запись (в одну строку):

a = (c + b - 1) / 2 * d

Операции: + -

* – умножение

/ – деление

** – возведение в степень ($x^2 \rightarrow x**2$)

Порядок выполнения операций

3 1 2 4 5 6
a = (c + b5*3 - 1) / 2 * d**

Приоритет (старшинство):

1) скобки

2) возведение в степень **

3) умножение и деление

4) сложение и вычитание

$$a = \frac{c+b^5 \cdot 3-1}{2} \cdot d$$

Арифметическая операция	Название операции	Пример (где b = 9, c = 2)	Ответ
+	сложение	x1 = b + c print (x1)	11
—	вычитание	x2 = b — c print (x2)	7
*	умножение	x3 = b * c print (x3)	18
**	возведение в степень	x4 = b ** c print (x4)	81
/	деление	x5 = b / c print (x5)	4,5
//	деление нацело (остаток отбрасывается)	x6 = b // c print (x6)	4
%	остаток от деления	x7 = b % c print (x7)	1

$$\begin{array}{r} 9 \overline{) 2} \\ 8 \overline{) 4} \end{array}$$

4 ← целая часть после деления

1
↑
остаток от деления

Рабочие листы ученика

Повторение условий

- a % 7 == 0
- b % 5 != 0 and b % 2 == 0
- c >= 10 and c < 100
- 99 < d < 1000 and d % 2 != 0
- e % 10 == 6
- 10 <= f <= 99 and f // 10 == 3
- g % 10 != 2

ЦИКЛЫ В PYTHON

While – цикл с предусловием (с неизвестным числом повторений)

while условие: оператор1 оператор2	a = начальное_значение while a удовлетворяет_условию: обработать_a перейти_к_следующему_a	n=int(input('n= ')) a = 1 while a <= n: print(a) a=a+1	n= 5 1 2 3 4 5
--	--	--	-------------------------------

Примеры:

a = 4; b = 6
while a < b: a = a+1

a = 4; b = 6
while a < b: a = a+ b

For – цикл с заданным числом повторений

Синтаксис оператора for		
For <параметр цикла> in <итератор>: тело цикла # начинается с отступа		
Параметры функции range()		
range(A) – создается последовательность от 0 до A-1, т.е. [0, A-1].	range(A, B) – создается последовательность от A до B, т.е. [A, B), B - не входит.	range(A, B, N) – создается последовательность от A до B, т.е. [A, B) с шагом N, шаг может быть отрицательным.

N кол-во выполнений цикла = $\frac{b-a}{n}$

Примеры:

```
for i in range(15): s = s + 1
for i in range(10, 15): s = s + 1
for i in range(1, 1): s = s + 1
for i in range(-1, 1): s = s + 1
```

Программа к задаче:

```
n=int(input('n= '))
for a in range(1, n+1, 1):
    print(a)
```

n= 5
1
2
3
4
5

Примеры

for j in range(10): print(j, end=' ')	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
for j in range(10, 100, 10): print(j, end=' ')	10 20 30 40 50 60 70 80 90
print()	
for j in range(100, 50, -5): print(j, end=' ')	100 95 90 85 80 75 70 65 60 55

Задача S=1+2+3+...+10

Цикл while

Цикл for

Практическая работа: Написать программы и сохранить в своей папке под именами z1, z2, z3

- S=1+3+...+9
- S=2+4+...+10
- P=1*2*3*...*10

Д.з. Записи о циклах учить, подготовиться к сам работе (будут условия и циклы), доделать программы с урока, если не успели в классе.

Методический комплект по изучение темы «Программирование на языке Питон» в процессе очного и дистанционного обучения информатике 8-миклассников лицея № 86

Презентации

Операторы цикла

Цикл с заданным числом повторений: for

Учитель информатики
ГБОУ ВО «Лицей № 86»
Свердловская обл.

Задача. Напечатать все натуральные числа, не превосходящие n. Значение n вводится с клавиатуры.

```
n = 5
1
2
3
4
5
```

Цикл – это многократное выполнение одинаковых действий.

Два вида циклов:

- цикл с неизвестным числом шагов
- цикл с известным числом шагов (сделать n раз)

Цикл с заданным числом повторений: for

```
for параметр in range (a, b, n):
    оператор1
    оператор2
```

Цикл с заданным числом повторений: for

```
for параметр in range (a, b, n):
    оператор1
    оператор2
```

параметр – переменная целого типа (range) – диапазон значений:
a – начальное значение переменной (по умолчанию равно 0)
b – конечное значение переменной, не включая последнее
n – шаг изменения переменной, по умолчанию равен 1

Количество выполнений цикла for

```
for параметр in range (a, b, n):
    оператор1
    оператор2
```

Количество выполнений цикла = количество значений переменной

Итого: $n = \frac{b-a}{n} + 1$

Сколько раз выполнится цикл?

```
for i in range(15): s = s + 1
for i in range(10, 15): s = s + 1
for i in range(1, 1): s = s + 1
for i in range(-1, 1): s = s + 1
k = 5
for i in range(k-1, k+1): s = s + 1
```

15 раз
5 раз
0 раз
2 раза
2 раза

Программа к задаче: Напечатать все натуральные числа, не превосходящие n. Значение n вводится с клавиатуры.

```
n = int(input('n='))
for a in range(1, n+1, 1):
    print(a)
```

Пример: S=1+2+3+...+10

```
s=0
i=1
while i<=10:
    s+=i
    i+=1
    print(s)
```

Практические работы

Практическая работа: Математические и арифметические операции на языке Python. Модуль math. Конструкция «следование» (Б).

Опорный конспект для ученика поможет Вам выполнить практическую работу.

	Задача №1	Задача №2
Вариант	Неизвестное вводится с клавиатуры	Неизвестные вводятся с клавиатуры
	Выберите одну задачу. Вариант – это 1-ая буква вашей фамилии (Например, Петров – П вариант задачи)	Выберите одну задачу. Вариант – это 1-ая буква вашего имени (Например, Иван – И вариант задачи)
А	Дано расстояние S в сантиметрах. Найти число полных (целых) метров в нем.	Вычислите значение математического выражения $\sqrt{4a-5b}$. Неизвестные вводятся с клавиатуры.
Б	Дана масса m в граммах. Найти количество полных (целых) килограмм в ней.	Вычислите значение математического выражения $\frac{3-7y}{\sqrt{2}y}$. Неизвестные вводятся с клавиатуры.
В	Дана масса m в килограммах. Найти количество полных (целых) тонн в ней.	Вычислите значение математического выражения $\frac{\sqrt{a-b}}{2} + 4$. Неизвестные вводятся с клавиатуры.
Г	Дано расстояние S в километрах. Найти число полных (целых) метров в нем.	Вычислите значение математического выражения $\sqrt{a-4xy}$. Неизвестные вводятся с клавиатуры.
Д	Дано время t в минутах. Найти число секунд в нем.	Вычислите значение математического выражения $\frac{\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$. Неизвестные вводятся с клавиатуры.

Методический комплект по изучение темы «Программирование на языке Питон»
в процессе очного и дистанционного обучения информатике 8-миклассников лицея № 86

Интерактивные тесты

Интерактивный тест «Питон. Линейные программы»

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSezS_O2_nN4hcUzju0oBasny2c2TvCIDqIcGbIHt1xx6iRnIA/viewform



Тест "Питон. Линейные программы"

Контрольный тест по теме "Питон. Линейные программы" для 8 класса

irinassmit@gmail.com (без совместного доступа)

Сменить аккаунт

* Обязательно

Фамилия, Имя, класс *

Мой ответ

1. Какие имена переменных неправильные? *

1 балл

Результат придет учителю автоматически.

Самостоятельные работы

Фамилия Имя _____ класс _____ ВАРИАНТ 1 Балл _____ Отметка _____

№	Задание	Ответ	
1	Напишите условие, определяющее, что число a является двухзначным и кратным 9.		
2	Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»? Запуски: (6, 4); (7, 8); (8, 5); (5, 6); (-11, 10); (-5, 7); (-2, 2); (4, 5); (8, 6). <pre>s = int(input()) t = int(input()) if s < 6 or t < 6: print("YES") else: print("NO")</pre>		
3	Сколько раз выполнится цикл? Чему в результате равна переменная a ? <pre>a = 4; b = 6 while a < b: a = a + 1</pre>		
4	Сколько раз выполнится цикл? <pre>s=0 for i in range(-1, 2): s = s + 1</pre>		
5	Написать программу, выполняющую последовательность действий, используя цикл while: P=2*4*6*...*20	Написать код программы на обратной стороне листа	

Методический комплект по изучение темы «Программирование на языке Питон»
в процессе очного и дистанционного обучения информатике 8-миклассников лицея № 86

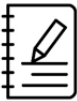
Маршрутные листы ученика

Уровень сложности:

- базовый (Б)
- повышенный (П)
- высокий (В)

Процесс деятельности

- *Я узнаю → Я изучаю → Я делаю → Я знаю*
- *Я узнаю → Я изучаю → Я делаю → Я проверяю себя → Я знаю*
- *Я прохожу контроль → Я узнаю → Я изучаю → Я делаю → Я знаю*

**МАРШРУТНЫЙ ЛИСТ УЧЕНИКА**
К уроку №5. Алгоритмическая конструкция «ветвление». Простые и составные условия. Запись составных условий. ОГЭ задание №6.

Я узнаю

Я изучаю

Я делаю

Я проверяю себя

Я знаю

Я узнаю

- логические операции, которые помогают писать составные условия;
- как решать задачи с ветвлением из ОГЭ;
- как писать программу с ветвлением с простыми и составными условиями на языке Питон.

Я изучаю

-  Презентации (Б):
 - «Условный оператор. Составное условие» (Смирнова И.С.)
 - «ОГЭ. Задание 6. Программа с условным оператором» (Смирнова И.С.)
-  Онлайн-учебник Фоксфорд (Б):
 - [Условная инструкция в Python](#)
-  Онлайн-учебник Питонтьютор (Б, П):
 - [Занятие 2. Условие](#): синтаксис условной инструкции, вложенные условные инструкции, операторы сравнения, тип данных bool, каскадные условные инструкции.

Я делаю

-  ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (Б) (Смирнова И.С.):
 - Выполните задачи, выбрав нужный вариант: [ссылка на ПР](#)
-  ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (Б) в онлайн-учебнике Питонтьютор:
 - [Задача «Високосный год»](#)
 - [Задача «Минимум из трех чисел»](#)
 - [Задача «Сколько совпадает чисел»](#)
-  ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (П) в онлайн-учебнике Питонтьютор:
 - [Задача «Шоколадка»](#)
 - [Задача «Яша плавает в бассейне»](#)
- РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ОГЭ №6. [На сайте РЕШУ ОГЭ](#) №11120929 ([ссылка на документ](#))

Реализация системно-деятельностного и индивидуального подходов

Визуализированные конспекты и инфографика

Адресация в ЭТ

Типы ссылок



В режиме: отображение формул (стрелки обозначают копирование формулы)

	A	B	C	D	E
1	1	3	=A1+B1	=B1+C1	=C1+D1
2	2	4	=A2+B2	=A1+B\$1	=A1+C\$1
3	0	2	=A3+B3	=A2+B\$1	=A\$1+\$B\$1

В режиме: отображение значений формул

	A	B	C	D	E
1	1	3	4	7	11
2	2	4	6	4	5
3	0	2	2	5	4
4					4

Тема: Кумир. Исполнитель Робот. Циклический алгоритм

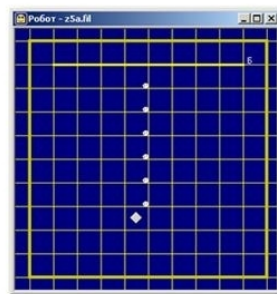
СКИ: вверх, вниз, вправо, влево, закрасить;

Цикл с условием «ПОКА»: нц пока ... кц

Условия: сверху свободно (стена), снизу свободно (стена),

справа свободно (стена), слева свободно (стена)

ПРИМЕР: Среда исполнителя:



Расстояния и длины стенок неизвестны!

Цикл с условием «ПОКА»

Программа:

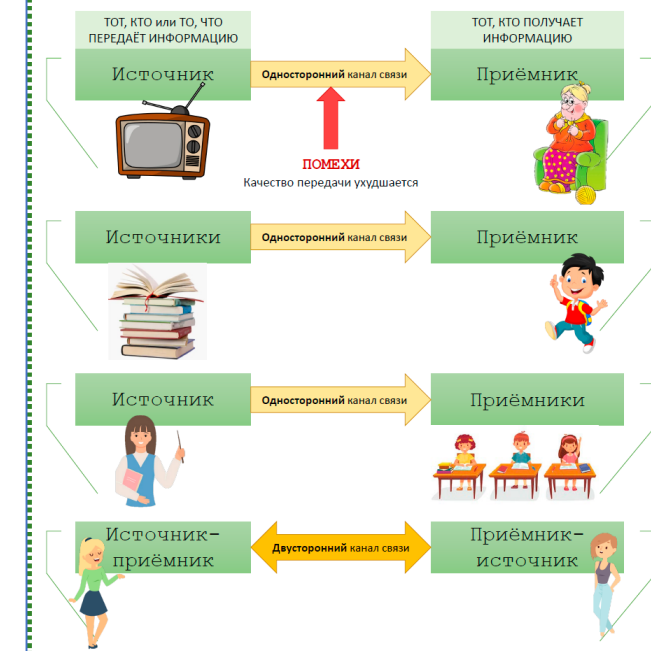
```
использовать Робот
алг На Базу
нач
  нц пока сверху свободно
    вверх
  закрасить
  нц пока сверху стена
    вправо
  кц
  вверх
кон
```



Задача для Робота: закрасить все отмеченные клетки и придти на Базу.

Передача информации

СХЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ



Тема «Адресация в электронных таблицах», 9 класс

Тема «Циклический алгоритм в среде Кумир», 8 класс

Тема «Передача информации», 5 класс

Реализация системно-деятельностного и индивидуального подходов

Рабочие карты

Тема урока _____

Схема передачи информации

Характер передачи информации

Задание 1

Ситуация	Источник	Приёмник	Характер передачи
Мальчик просыпается от звонка будильника			
Бабушка читает письмо			
Вывешен знак, запрещающий проезд по улице			
Мальчик получил приглашение на ёлку			
Разговаривают две подруги Таня и Лена			

Задание 2.

Дата	Событие
40-е гг. XIX в.	В США начала функционировать первая в мире компьютерная сеть
1876 г.	В России построена первая телеграфная линия
1895 г.	В Америке изобретён телефон
30-е гг. XX в.	Русский ученый Попов открыл радиосвязь
1969 г.	Создан первый телевизор

Тема: «Передача информации», 5 класс

I. Представление целых чисел

А) целые числа без знака

Возможное число разрядов: _____

Пример: $26_{10} = 11010_2$

8 разрядов:

--	--	--	--	--	--	--	--

16 разрядов:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Б) целые числа со знаком

Возможное число разрядов: _____

Пример: -26_{10}

16 разрядов:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Код знака числа (укажи стрелкой) _____

Прямой код числа (укажи фигурной скобкой) _____

II. Представление вещественных чисел.

Возможное число разрядов: _____

Формула представления числа в виде мантиссы _____

Обозначения:

m _____

q _____

p _____

Пример: $472000000 = 0,473 \cdot 10^9 = 0,111011001 \cdot 10^{10}$

Мантисса _____

Основание системы _____

Порядок _____

Знак и порядок:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Знак и мантисса:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Тема: «Представление чисел в памяти компьютера», 8 класс

Практические задания тема «Графы»

Постройте матрицу смежности

№1

Графы:

Матрицы смежности:

	A	B	C	D
A				
B				
C				
D				

	A	B	C	D
A				
B				
C				
D				

Нарисуйте граф

№2

Матрицы смежности:

	A	B	C	D
A		0	1	1
B	0		1	0
C	1	1		0
D	1	0	0	

	A	B	C	D
A		1	0	1
B	1		1	0
C	0	1		1
D	1	0	1	

Постройте весовую матрицу

№3

Графы:

Весовые матрицы:

	A	B	C	D
A				
B				
C				
D				

	A	B	C	D
A				
B				
C				
D				

Нарисуйте граф

№4

Весовые матрицы:

	A	B	C	D
A		4	3	
B	4			2
C	3			6
D		2	6	

	A	B	C	D
A			2	3
B				4
C	2			5
D	3	4	5	

Тема: «Графы», 10 класс

Реализация системно-деятельностного и индивидуального подходов

Рабочие карты

МАССИВЫ В PYTHON

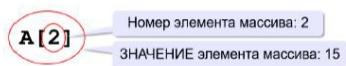
Массив – это группа переменных одного типа, расположенных в памяти рядом (в соседних ячейках) и имеющих общее имя.

Одномерный массив:



Номер (индекс) элемента массива — это значение, которое указывает на конкретный элемент массива. Нумерация с нуля!
Длина массива — количество элементов массива, определяется с помощью функции `len()`. `N = len(A)`

Обращение к элементу массива:



Задание №1. Запишите свой массив из 9 элементов.

Имя массива: _____ Длина массива: _____

№ элемента								
Значение эл-та								

Обратитесь к элементу вашего массива с номером 4 _____, какое его значение _____

Задание №2. Дан массив A. Выполните программу.

```
0 1 2 3 4
23 12 7 43 51

i = 1
A[2] = A[1] + 2*A[1-1] + A[2*i+1]
print( A[2]+A[4] )
```

Решение:

ЗАДАНИЕ МАССИВА

`N = 10` # длина массива
`A = [0]*N` # память уже выделена

ЗАПОЛНЕНИЕ МАССИВА

1 способ. Перечисление элементов через запятую в []

```
A = [11, 22, 35, 41, 53] 11 22 35 41 53
A = [11]*5 11 11 11 11 11
```

2 способ. Ввод значений элементов с клавиатуры.

```
for i in range(N):
    A[i] = int(input()) 11
                        12
                        5
for i in range(N):
    print("A[" + i + "]= ", end="")
    A[i] = int(input()) A[0]=11
                        A[1]=12
                        A[2]=5
```

3 способ. Случайными числами. Требуется подключить функцию `randint()` модуля `random()`, генерирующую случайное число в заданном диапазоне.

```
from random import randint
for i in range(N):
    A[i] = randint(10, 110) 12 98 110 5 34
```

4 способ. По формуле.

```
Программа заполняет массив целыми числами от 0 до N-1
for i in range(N):
    A[i] = i 0 1 2 3 4

Программа заполняет массив целыми числами,
равными квадратам их номеров
for i in range(N):
    A[i] = i**2 0 1 4 9 16
```

ЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

Название логической операции	Обозначение	Таблица истинности	Графическая изображение с помощью кругов Эйлера	Логическая схема	Свойства операции, законы															
1. Отрицание , инверсия, логическое НЕ	не A, $\bar{A}$, $\neg A$, not A (Питон, Паскаль), !A (Си)	<table><tr><th>A</th><th>не A</th></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table>	A	не A	0	1	1	0		Инвертор	Закон двойного отрицания: $\overline{\bar{A}} = A$									
A	не A																			
0	1																			
1	0																			
2. Конъюнкция , логическое умножение , операция И	A и B, $A \wedge B$, $A \cdot B$, $A \& B$, A and B (Питон, Паскаль), $A \&\& B$ (Си)	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>$A \wedge B$</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	A	B	$A \wedge B$	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1		Конъюнктор	исключения третьего: $A \cdot \bar{A} = 0$ операции с константами: $A \cdot 0 = 0$, $A \cdot 1 = A$ повторения: $A \cdot A = A$
A	B	$A \wedge B$																		
0	0	0																		
0	1	0																		
1	0	0																		
1	1	1																		
3. Дизъюнкция (нестрогая) , логическое сложение , операция ИЛИ	A или B, $A \vee B$, $A + B$, A or B (Питон, Паскаль), $A \parallel B$ (Си)	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>$A \vee B$</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	A	B	$A \vee B$	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1		Дизъюнктор	исключения третьего: $A + \bar{A} = 1$ операции с константами: $A + 0 = A$, $A + 1 = 1$ повторения: $A + A = A$
A	B	$A \vee B$																		
0	0	0																		
0	1	1																		
1	0	1																		
1	1	1																		
3. Дизъюнкция строгая , операция исключающее ИЛИ	$A \oplus B$, $A \vee B$, $A \text{ xor } B$ (Паскаль), $A \wedge B$ (Питон, Си)	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>$A \oplus B$</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	A	B	$A \oplus B$	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0			сложение по модулю 2: $A \oplus B = (A + B) \bmod 2$ замена через базовые лог.операции: $A \oplus B = A \cdot \bar{B} + \bar{A} \cdot B$ $A \oplus B = (A + B) \cdot (\text{не } A + \text{не } B)$ Св-ва: $A \oplus 0 = A$, $A \oplus 1 = \bar{A}$, $A \oplus A = 0$
A	B	$A \oplus B$																		
0	0	0																		
0	1	1																		
1	0	1																		
1	1	0																		
4. Импликация , следование , если...то	$A \rightarrow B$, если A то B	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>$A \rightarrow B$</th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	A	B	$A \rightarrow B$	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1			замена через базовые лог.операции: $A \rightarrow B = \bar{A} + B$
A	B	$A \rightarrow B$																		
0	0	1																		
0	1	1																		
1	0	0																		
1	1	1																		

Реализация системно-деятельностного и индивидуального подходов

Задания на карточках

Д.з. 5 класс

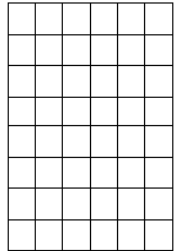
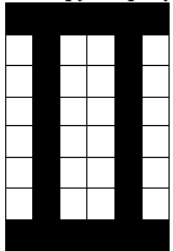
Операция	Клавиша или их комбинация
Переключение клавиатуры с режима ввода латинских букв на режим ввода русских букв и обратно	
Переключение клавиатуры с режима ввода строчных букв на режим ввода прописных букв и обратно	
Фиксация режима ввода прописных букв / отказ от фиксации этого режима	
Удаление символа, стоящего справа от курсора	
Удаление символа, стоящего слева от курсора	
Пробел	

Тема: «Ввод информации. Клавиатура», 5 класс

Растровое кодирование графической информации – это представление изображения с помощью сетки отдельных точек-пикселей.

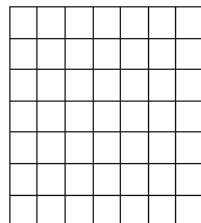
0 – _____ цвет 1 – _____ цвет

Закодируйте рисунок:



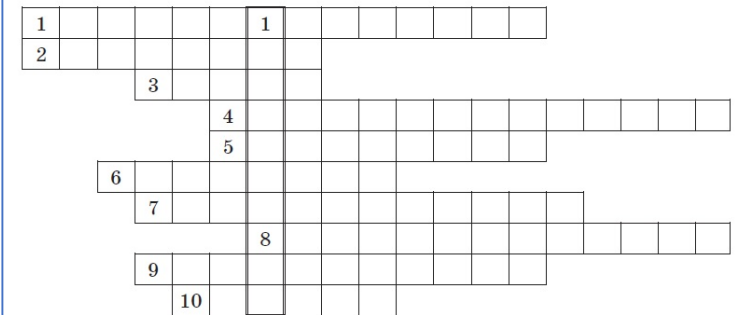
Декодируйте:

1	0	0	1	0	0	1
0	1	0	1	0	1	0
0	0	1	1	1	0	0
1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	0	0
0	1	0	1	0	1	0
1	0	0	1	0	0	1



Тема: «Растровая графика», 6 класс

Д.з. Разгадайте кроссворд «Обработка текстовой информации».



По вертикали: 1. Важнейшее понятие информатики.

По горизонтали: 1. Этап подготовки документа на компьютере, при котором вы просматриваете его, исправляете обнаруженные ошибки и вносите необходимые изменения. 2. Некоторое количество рядом стоящих символов, которые можно рассматривать как единое целое. 3. Полный набор букв алфавита с общим стилем начертания. 4. Все-возможные операции по приданию документу вида, который он будет иметь на бумаге. 5. Более мощная, чем текстовый редактор, программа обработки текстов. 6. Любой текст, созданный с помощью текстового процессора, вместе с включёнными в него нетекстовыми материалами. 7. Изменение вида левого и правого краёв документа. 8. Выравнивание текста, при котором с обеих сторон каждой строки ширина свободного пространства одинакова. 9. Операция над фрагментом с целью его последующего повторения. 10. Одна из возможных форм курсора.

Тема: «Обработка текстовой информации»,
5 класс

Реализация системно-деятельностного и индивидуального подходов

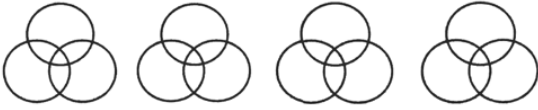
Самоконтроль и взаимная проверка

КАРТОЧКА ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ		
Фамилия Имя _____ класс _____		
Задание		Балл
Задание №1 Распределите файлы по категориям (расставьте стрелки):		
Текстовый файл		Файл.mp3
Графический файл		Файл.avi
Звуковой файл		Файл.sys
Видео файл		Файл.doc
Web-страница		Файл.html
Системный файл		Файл.jpg
Задание №2 Запишите полное имя для файла Катунь.jpeg		

Задание №3 Отметьте файлы, удовлетворяющие маске ?l*ck.*t		
☐ click.txt	☐ clock.tt	☐ blocker.htm
☐ black.ppt	☐ blink.uta	☐ elpack.ty
☐ lock.sts	☐ applock.stu	☐ blocker.html
Практическая работа №1. Запиши крылатое выражение		

Практическая работа №2		
Маска	Кол-во найденных файлов	
1) в*.doc		
2) *a.doc		
3) *л?*.doc		
Придумайте маски:		
все файлы, которые начинаются и оканчиваются на букву Т		
все файлы, в которых содержится 2 буквы П		
Набранное количество баллов:		

Тема: «Файловая система», 7 класс

Лист самоконтроля _____ 7 «__» класс		
№	Работа в паре	Баллы
1А		
1Б		
1В		
2		
3	 а) б) в) г)	
Итого		

Тема: «Всемирная паутина»,
7 класс

ФИ _____ класс _____ ВАРИАНТ № _____					
ЧАСТЬ №1			ЧАСТЬ №2		
№	Да / Нет	Истина (1) / Ложь (0)	№	Решение	Ответ
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6					
7					
8					
Кол-во баллов:			Кол-во баллов:		
Отметка:			Отметка:		

Тема: «Логика», 8 класс

Реализация информационной технологии

Онлайн-тесты



Тест по теме "Объекты и системы" 6 класс

 irinassmit@gmail.com (без совместного доступа)
[Сменить аккаунт](#)

* Обязательно

Напишите ваши фамилию и имя *

Мой ответ

Выберите свой класс *

Выбрать

Далее



Тест «Моделирование как метод познания»

9 класс

 irinassmit@gmail.com (без совместного доступа)
[Сменить аккаунт](#)

* Обязательно

Фамилия имя, класс *

Мой ответ

Выберите один вариант ответа

Знаковой моделью является *

☐ анатомический муляж

☐ модель корабля



Тест "Информация" 10 класс

 irinassmit@gmail.com (без совместного доступа)
[Сменить аккаунт](#)

* Обязательно

Выберите свойства (идеальной) информации: * 2 балла

☐ объективность

☐ понятность

☐ полезность

☐ широта

☐ глубина

☐ актуальность

☐ достоверность

☐ полнота

Понятие "информация" в быту - это *

☐ Сведения об окружающем мире и протекающих в нем прс

☐ Сообщения, передаваемые в форме знаков и сигналов



Реализация информационной технологии

Облачные технологии: совместная работа в презентации

Компьютерные сети

Презентация учеников 11 "А" класса (р.2) по информатике

1

Что такое компьютерная сеть?

Компьютерная сеть - это группа (два или более) компьютеров, соединенных каналом передачи данных.

Компьютерные сети обеспечивают:

- совместное использование периферийных устройств, программного обеспечения и баз данных;
- быстрый обмен данными;
- совместную работу пользователей над некоторыми ресурсами;
- возможность удаленного управления компьютерами.

2

Компьютерные сети по территориальному признаку

Сети

Локальные: Состоят из близко расположенных компьютеров

Глобальные: Состоят из большого количества компьютеров и охватывают большое расстояние

3

Компьютерные сети по архитектуре

Компьютерные сети

Одноранговые сети: Одноранговые сети - это сети, в которых каждый компьютер предоставляет свои ресурсы другим компьютерам сети и использует другие.

Одноранговые сети: Сети с выделенными серверами - это сети, в которых один или несколько компьютеров являются серверами, а все остальные - клиентами.

4

Топология сети

5

Топология "шинная"

Шинная топология - топология, при которой все компьютеры сети подключаются к одному кабелю.

Плюсы:

- Быстрая установка;
- Маленький расход кабеля при соединении большого числа узлов;
- Быстрая настройка, так как не нужно программировать конфигурацию центрального сервера;
- Если один компьютер выходит из строя, то сеть все равно будет работать.

Минусы:

- Если на шину выйдет кабель или один из компьютеров, то общение в сети будет невозможно - не все серверные системы;
- Если сеть большая, то сложно найти место разрыва кабеля;
- Если больше компьютеров, тем медленнее будет работать сеть;
- Если вероятность столкновения сигнала.

6

Топология "кольцо"

Представляет собой конфигурацию в сети, в которой соединенные устройства создают кольцевой путь передачи данных.

Плюсы:

- существенное сокращение времени доступа к данным;
- простота организации на одну сеть;

Минусы:

- выход из строя одной рабочей станции может привести к отказу всей сети;
- подключение новых рабочих станций требует отключения всей сети;

7

Топология "звезда"

Звезда - топология, при которой все компьютеры сети присоединены к центральному узлу (сервер или сетевой контроллер).

8

Топология "дерево"

Дерево - это топология сетей, в которой каждый узел более высокого уровня связан с узлом более низкого уровня иерархической связи, образуя кольцевую связь.

Долговечность: сеть с данной топологией легко расширять, кроме того, ее легко интегрировать.

Надежность: выход из строя одного из узлов в сети данной топологии означает выход из строя всей сети, также любой узел способен "отрезать" данный сегмент.

9

Глобальная сеть: Интернет

Глобальная сеть ориентирована на обслуживание неограниченного круга пользователей. Самый впечатляющий пример глобальной сети - это Интернет.

Интернет - это глобальная сеть, в которой миллионы научных, образовательных, государственных и других сетей, а также персональные компьютеры отдельных пользователей соединены между собой едиными передающими данными.

Основные структурные элементы сети Интернет:

- Местные компьютеры (узлы);
- Вспомогательные компьютеры (серверы), передающие данные.

10

Подключение к интернету. Провайдер.

Провайдер - это компания, которая за деньги обеспечивает доступ клиента к Сети Интернет.

11

Сетевое оборудование

Сетевое оборудование - устройства, необходимые для работы компьютерной сети, например: маршрутизатор, коммутатор, концентратор, пач-панель и др.

Активное (маршрутизатор)

Пассивное (сетевой адаптер)

12

Маршрутизатор (роутер)

Маршрутизатор (роутер) - специализированное устройство, которое пересылает пакеты между различными сегментами сети.

13

Каналы связи: кабельные

Кабельные каналы связи - это линии связи, обеспечивающие направление и передачу информации, передаваемые сигналами с проводными системами передачи, для организации сетей.

Узлы связи: Узлы связи - это устройства, обеспечивающие передачу информации по кабельным каналам связи.

Кабельные каналы: Кабельные каналы - это каналы, обеспечивающие передачу информации по кабельным каналам связи.

Важно: В сети связи (среда передачи) и каналы связи (среда приема) имеют для подключения (ИТ) от внешнего мира. Это означает, что кабель, обеспечивающий передачу информации, должен быть подключен к каналу связи. Каналы передачи информации, передаваемые по кабельным каналам и др.

14

Каналы связи: беспроводные

Беспроводные каналы связи обеспечивают быстрое и компактное подключение к сети.

Каналы связи:

- Радиосвязь: обмен до 100 Мб/с (11 Мбит/с, 54 Мбит/с);
- Инфракрасное излучение (5-10 Мбит/с);
- Инфракрасные лазеры (до 100 Мбит/с).

Плюсы:

- не нужно прокладывать кабель;
- удобно для пользователя и администратора;
- дальняя связь - до нескольких тысяч километров;
- маленькая стоимость оборудования;
- стабильная работоспособность;
- проблемы совместимости с другими устройствами;
- дальность действия.

Минусы:

- невозможность работы в условиях помех;
- невозможность работы в условиях помех;
- невозможность работы в условиях помех;

15

IP-адреса

3232262259 октеты (8 бит)

110000000101010000110100001110011

192 168 104 115

IP-адрес: 192.168.104.115

0.255 0.255 0.255 0.255

В каком диапазоне числа?

16

IP-адреса и маски

IP-адрес: 192.168.104.115 адрес сети + код компьютера в сети

Как разделить две части?

Маска - это шаблон, который позволяет отделить адрес сети от номера компьютера в этой сети.

IP-адрес: 192.168.104.115

Маска: 255.255.255.0

адрес сети код компьютера

адрес сети код компьютера

17

Маски для разделения IP-адреса

192 . 168 . 104 . 115 255.255.255. 0

11.....11 00.00 11111111 00000000

FF16

адрес сети код компьютера

1 Маска в двоичном «все единицы» - все 1, «все нули» - все 0

18

Адрес сети

Для данного IP-адреса компьютера в сети и маски сети определите IP-адрес сети.

145.92.137.88 255.255.240.0

Маска при наложении на IP-адрес (позапятая конъюнкция) дает адрес сети.

Маска 11111111 11111111 11110000 00000000

IP-адрес 10010001 01011000 10001001 01011000

10010001 01011000 10000000 00000000

Адрес сети

19

Практическое задание. Вариант №1

1. Восстановите IP-адрес компьютера по фрагментам:
3.212 21 2.12 .42

2. Для данного IP-адреса компьютера в сети и маски сети определите IP-адрес сети (решение полностью оформить! см. слайд 20)

IP-адрес: 12.16.136.10

Маска: 255.255.224.0

20

Тема: «Компьютерные сети»,
11 класс

Реализация информационной технологии

Облачные технологии: создание лукбуков

Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения

10.10.2023
2023-2024 учеб.

Задание

Подготовьте слайды (от 1 до 5 шт.) по выбранной теме. Раскрыть вашу тему, подготовить небольшое выступление (не более 5 минут). Визу слайда написаны ФИ выбранной тем.

Рекомендации:

- Не использовать много текста на слайде.
- Визуализируйте слайды с помощью изображений, схем, таблиц и др.
- Приводите определения терминам, примеры и факты, интересные сведения.

Авторское право

Можно защитить авторским правом

Авторское право — это право, регулирующее отношения, возникающие по поводу исключительных интеллектуальных прав.

Статья 1259 ГК РФ:

1. Исключительное право на произведение действует в течение всей жизни автора и семидесяти лет, считая с 1 января года, следующего за годом смерти автора.

Автор: гражданин, творческим трудом которого создано произведение.

Гражданско-правовая ответственность за нарушение авторского права

Гражданско-правовая ответственность — это последствия, возникающие на основании гражданского правонарушения.

Гражданские правонарушения:

1. Вред личности;
2. Вред личности;
3. Присвоение авторства;
4. Нарушение исключительных прав;
5. Нарушение авторских прав и т.д.

Гражданско-правовая ответственность за нарушение авторского права

Статья 1259 ГК РФ: "Объектами авторских прав являются произведения науки, литературы и искусства независимо от достоинств и назначения произведения, а также от способа его выражения"

Гражданско-правовая ответственность:

- возмещение (убыток, выплата компенсации)
- возмещение (убыток, выплата компенсации)

Гражданско-правовая ответственность за нарушение авторского права

Что делать, если права автора нарушены?

1. Попытаться прекратить незаконное использование его собственности
2. Получить возмещение убытков или денежной компенсации
3. Получить возмещение морального вреда

Если Вы узнали, что Ваши права как автора нарушены, главное — не молчите об этом!!

Уголовная ответственность за нарушение авторского права

Уголовная ответственность — это форма юридической ответственности, предусмотренная уголовным законом за совершение преступления, наступающая для лица его совершающего, после признания суда и реализуемая в том или ином виде наказания.

Авторское право — это совокупность правовых норм, регулирующих отношения, связанные с созданием, использованием и охраной произведений науки, литературы и искусства.

Уголовная ответственность за нарушение авторского права

Не является уголовным правонарушением:

- Официальное заимствование государственного языка
- Публикация сведений в печати
- Публикация сведений в печати
- Публикация сведений в печати

Закон предусматривает уголовную ответственность за нарушение авторских прав.

статья 146 часть 2 УК РФ

статья 146 часть 3 УК РФ

Лицензия на использование ПО

Лицензия

Типы лицензий

Свободного использования

Несвободного использования

Открытая

Бесплатная

Условно-бесплатная

Коммерческая

Документы, подтверждающие наличие прав на использование ПО:

Лицензия

Лицензия выдается на основании:

- Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности»
- Закон РФ «Об авторском праве и смежных правах»
- Закон РФ «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных»
- Закон РФ «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров».

Коммерческое ПО

Преимущества коммерческого программного обеспечения:

1. Высокая надежность
2. Высокая производительность
3. Высокая безопасность
4. Высокая скорость разработки

Итеративный цикл:

Россия занимает второе место в мире по объемам продаж программного обеспечения. Условно-бесплатные программы отечественных разработчиков пользуются популярностью в России и странах СНГ. Многие пользователи предпочитают использовать отечественные продукты.

Условно-бесплатные ПО

Условно-бесплатное ПО — бесплатные программы, предлагающие разработчикам в обмен на рекламу и продвижение на рынок. Пользователю предоставляется версия программы с ограниченными функциями или версия программы с ограниченными функциональными возможностями.

Итеративный цикл:

Россия занимает второе место в мире по объемам продаж программного обеспечения. Условно-бесплатные программы отечественных разработчиков пользуются популярностью в России и странах СНГ. Многие пользователи предпочитают использовать отечественные продукты.

Бесплатное ПО

Бесплатные (freeware):

- можно бесплатно загрузить и использовать
- исходные коды не распространяются
- коммерческое использование (часто) не разрешается

Skype

Opera

Avast

Свободное ПО

Свободные программы — это программы, созданные с целью распространения, использования которых не требует оплаты. Они могут быть созданы с целью распространения, использования которых не требует оплаты. Они могут быть созданы с целью распространения, использования которых не требует оплаты.

Преимущества:

1. Высокая надежность
2. Высокая производительность
3. Высокая безопасность
4. Высокая скорость разработки

Итеративный цикл:

Россия занимает второе место в мире по объемам продаж программного обеспечения. Условно-бесплатные программы отечественных разработчиков пользуются популярностью в России и странах СНГ. Многие пользователи предпочитают использовать отечественные продукты.

Свободное ПО

В чем отличие свободного и открытого ПО?

Свободное программное обеспечение с открытым исходным кодом позволяет пользователям изучать, изменять и распространять его. Это означает, что пользователи могут использовать его для своих нужд, а также вносить изменения и делиться ими с другими.

Свободное ПО

Преимущества:

1. Высокая надежность
2. Высокая производительность
3. Высокая безопасность
4. Высокая скорость разработки

Итеративный цикл:

Россия занимает второе место в мире по объемам продаж программного обеспечения. Условно-бесплатные программы отечественных разработчиков пользуются популярностью в России и странах СНГ. Многие пользователи предпочитают использовать отечественные продукты.

Свободное ПО

Преимущества:

1. Высокая надежность
2. Высокая производительность
3. Высокая безопасность
4. Высокая скорость разработки

Итеративный цикл:

Россия занимает второе место в мире по объемам продаж программного обеспечения. Условно-бесплатные программы отечественных разработчиков пользуются популярностью в России и странах СНГ. Многие пользователи предпочитают использовать отечественные продукты.

Тема: «Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения», 10 класс

Реализация информационной технологии

Облачные технологии: создание лукбуков

Люди, внесшие значимый вклад в развитие вычислительной техники

10 "Б" класс
2023-2024 учебный год



БЛЕЗ ПАСКАЛЬ

Из биографии
Выдающийся математик, физик, механик, философ, литератор. Жил в XVII веке.

Вклад в развитие ЭВМ
Создал «суммирующую машину», названную Паскалиной, которая кроме сложения выполняла и вычитание.

Это интересно
Паскаль твердо верил в бесконечность притока познания, и утверждал, что познаний нет конца.

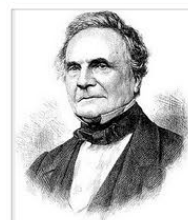


ГОТФРИД ВИЛЬГЕЛЬМ ЛЕЙБНИЦ

Из биографии
Немецкий философ-логик, математик. Основатель Берлинской академии наук, автор многих сочинений по философии, математике, механике.

Вклад в развитие ЭВМ
Разработал механический калькулятор с приводом, названный «калькулиципиумом». Подобрал конструкции, использованные в аррифметрах до 1970 года.

Это интересно
Был знаком с Петром I и представил ему один из аррифметров. Спорил с Ньютоном за первенство открытия дифференциальной системы счисления.



ЧАРЛЬЗ БЭББИДЖ 1791-1871

Из биографии
Английский математик, изобретатель, первый аналитический вычислительный механизм. Известный член-корреспондент Римской академии наук и Санкт-Петербург.

Вклад в развитие ЭВМ
Сконструировал и построил машину для табулирования. Работал над построением разностной машины. Разработал проект универсальной цифровой вычислительной машины – прообраз современной ЭВМ.

Это интересно
Многие ученые считают вычислительные машины и компьютеры.



АДА ЛОВЛЕЙС (1815-1852)

Из биографии
Английский математик, вошедшая в историю как первая женщина-программист. Приобрела широкую известность благодаря программной, написанной для аналитической машины Чарльза Бэббиджа.

Вклад в развитие ЭВМ
Ввела в оборот термины «карты» и «карточная лента», прообразовала карты, описывающие основные принципы алгоритмизации. Ее алгоритм вычисления чисел Барнума на аналитической машине сегодня считается первой компьютерной программой.

Это интересно
Ее отец был известным поэт лорд Джордж Байрон. Мать Ады не хотела, чтобы дочь была как отец и занималась творчеством, поэтому в обучении дочери она привнесла большое значение науки.



АЛАН ТЮРИНГ

Из биографии
Английский математик, логик, криптограф, оказавший существенное влияние на развитие информатики.



Вклад в развитие ЭВМ
В 1936 году предложил Магину Тьюринга – абстрактная вычислительная машина.

Это интересно
Тьюринг разработал ряд методов взлома, в том числе теоретическую базу для машины, использованной для взлома немецкого шифратора «Энигма».



ДЖОН ФОН НЕЙМАН

Из биографии
Является одним из основоположников ЭВМ вместе с Сергеем Алексеевичем.

Вклад в развитие ЭВМ
Создал принципы вычислительной машины.

Это интересно
Участвовал в проекте «Манхэттен».



ЛЕБЕДЕВ СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

Из биографии
Является одним из основоположников ЭВМ вместе с Джоном фон Нейманом.

Вклад в развитие ЭВМ
Под его руководством была разработана первая в СССР компьютерная машина МЭСМ.

Это интересно
Он очень много работал на создание советского ядерного оружия, участвовал в разработке первой советской атомной бомбы.



НИКАУС ВИРТ

Из биографии
Швейцарский ученый, специалист в области информатики. Работал над разработкой минимума 8 языков программирования. Уроженец страны Алана Тьюринга, звали Леонардо да Винчи.

Вклад в развитие ЭВМ
создал Pascal, Algol-IV, Modula, Euler. Участник разработки знаменитой структурной парадигмы.

Это интересно
Является доктором философии. Создал около 11 книг.



ДЖЕК КИЛБИ

Из биографии
Я являлся.

Вклад в развитие ЭВМ
Ввел свой текст здесь. Введите свой текст здесь. Введите свой текст здесь.

Это интересно
Введите свой текст здесь. Введите свой текст здесь. Введите свой текст здесь.



ДЖЕФ РАСКИН

Из биографии
Джон Рашкин. 9 июля 1955 – 26 февраля 2011. Джон Рашкин работал в Apple в секторе маркетинга.

Вклад в развитие ЭВМ
Рашкин создал Apple в 1976 и создал фирму Information Associates, Inc. для реализации его собственных концепций, основанных на принципах Магину.

Это интересно
В 2000 году был избран членом Совета Рашкина «The Nature Institute», занимающегося проблемами взаимодействия человека с машиной и разработкой интерфейсов с учетом принципов экологичной технологии.



СТИВ ДЖОБС И СТИВ ВОЗНЯК

Из биографии
Двадцать лет, создавая компанию Apple, специализирующуюся на производстве компьютерной техники.

Вклад в развитие ЭВМ
Создал первый в мире ПК – Apple I (в конце 1976), который на тот момент имел все необходимые компоненты. Разработал свою ОС – Mac OS. Также создал свою операционную систему – OS/2.

Это интересно
• Двое, чья жизнь была связана с Apple, где участвовали в будущем и участвовали в создании компании.
• Оригинальный компьютер Apple I стоил 666.66.

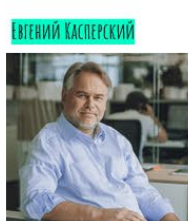


БИЛЛ ГЕЙТС

Из биографии
Американский предприниматель и филантроп, один из создателей и бывших руководителей корпорации Microsoft до 2000 года. Является исполнительным председателем совета директоров.

Вклад в развитие ЭВМ
Разработал свою разработку операционную систему «Windows», разработал популярную язык программирования «BASIC» и его версию, которая и интегрирована компьютеры среди простых населения.

Это интересно
• Билл Гейтс считал Интернет «правильной игрой».
• Гейтс не стал христианином, а не христианином.



ЕВГЕНИЙ ГАСПЕРСКИЙ

Из биографии
Известный во всем мире эксперт по кибербезопасности и успешный предприниматель, глава одной из крупнейших компаний, занимающейся разработкой защитных решений.

Вклад в развитие ЭВМ
Является основателем конференции Yegor Gerasimov, которая с 2001 года ежегодно проводится в англоязычной индустрии.

Это интересно
Состояние Гасперского на сегодняшний день оценивается в 1,1 млрд долларов. Он входит в сотню самых богатых людей нашей страны.

Тема: «История развития вычислительной техники», 10 класс

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

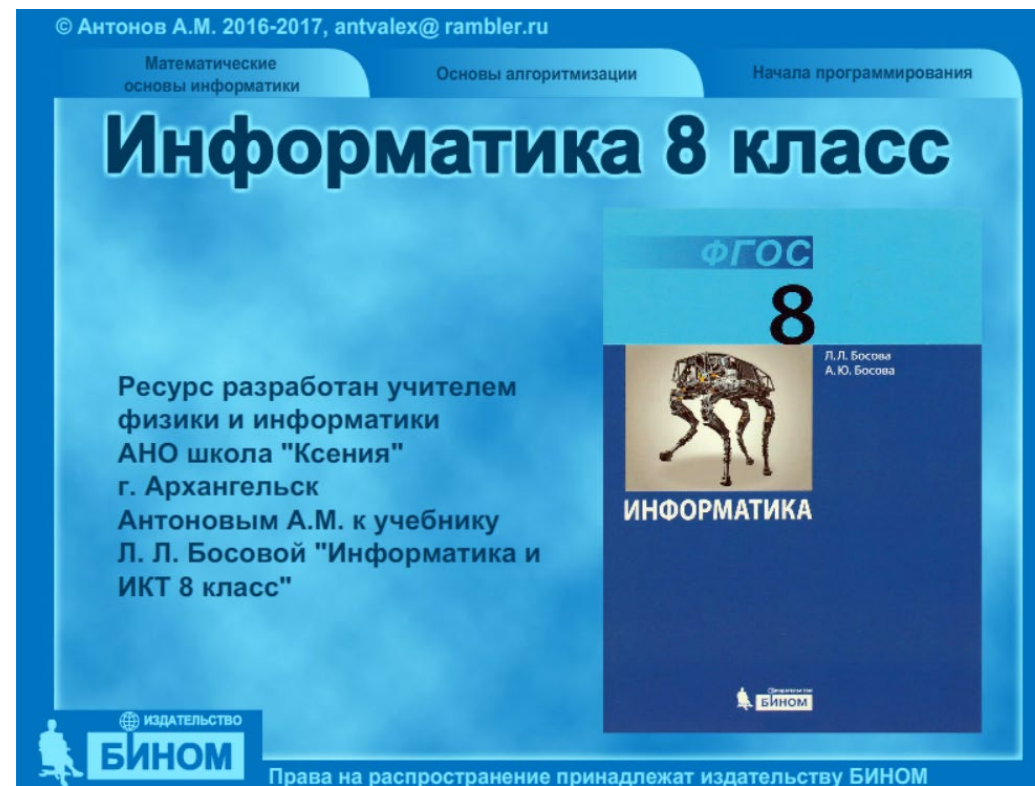
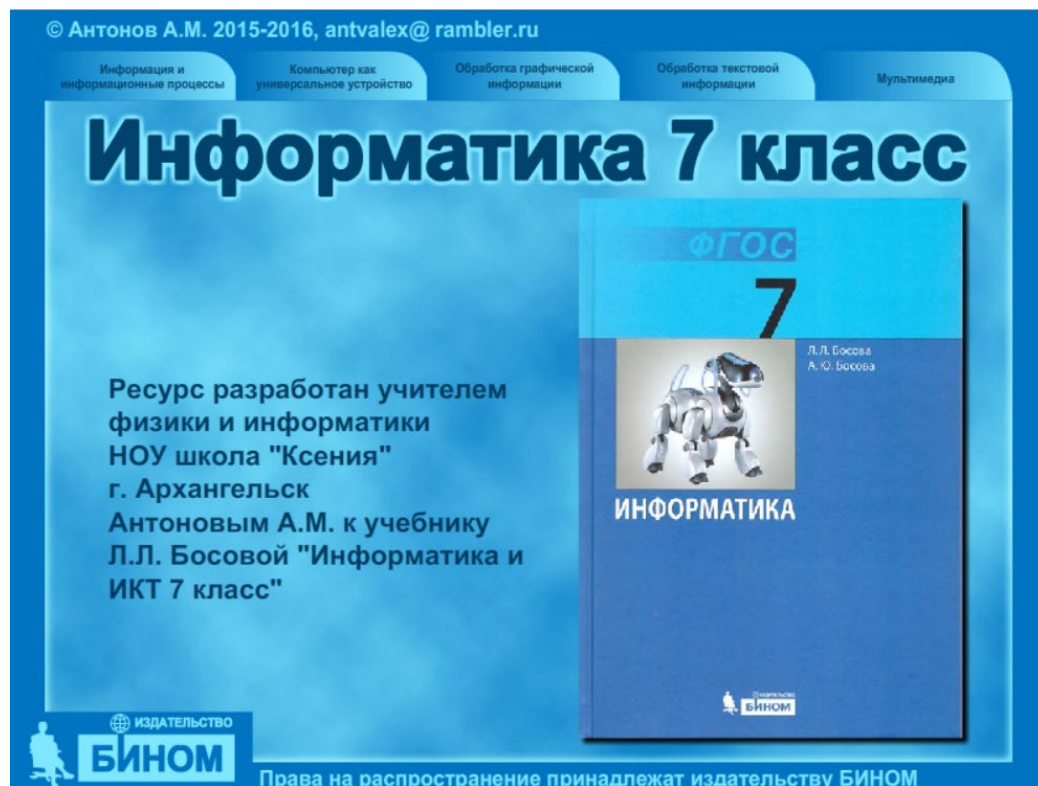
12

13

14

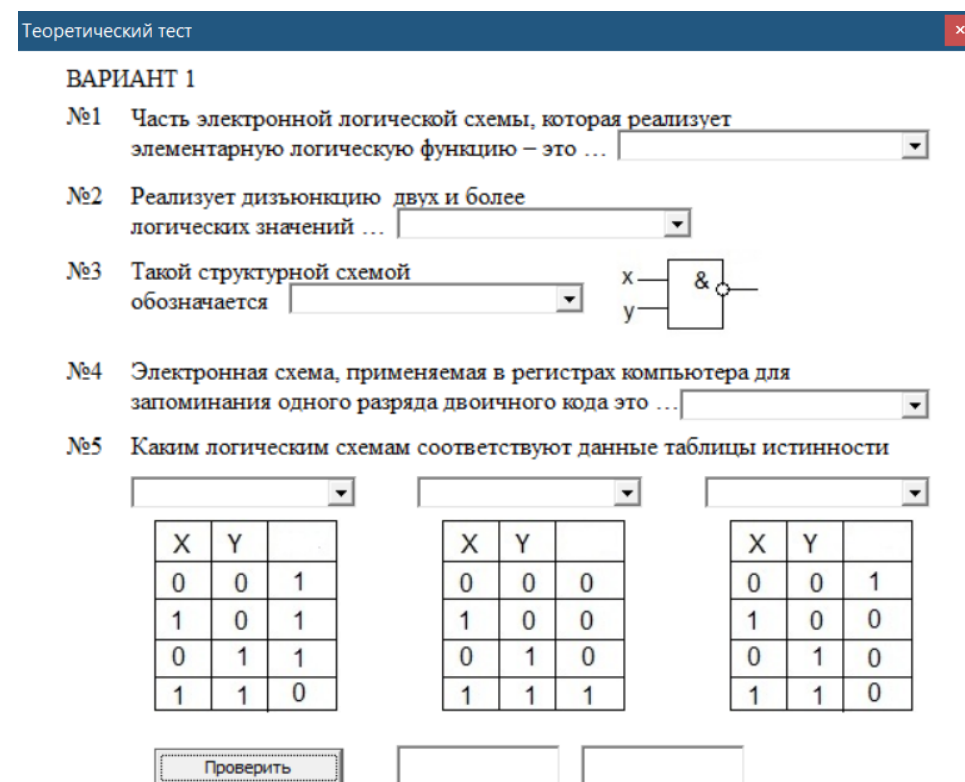
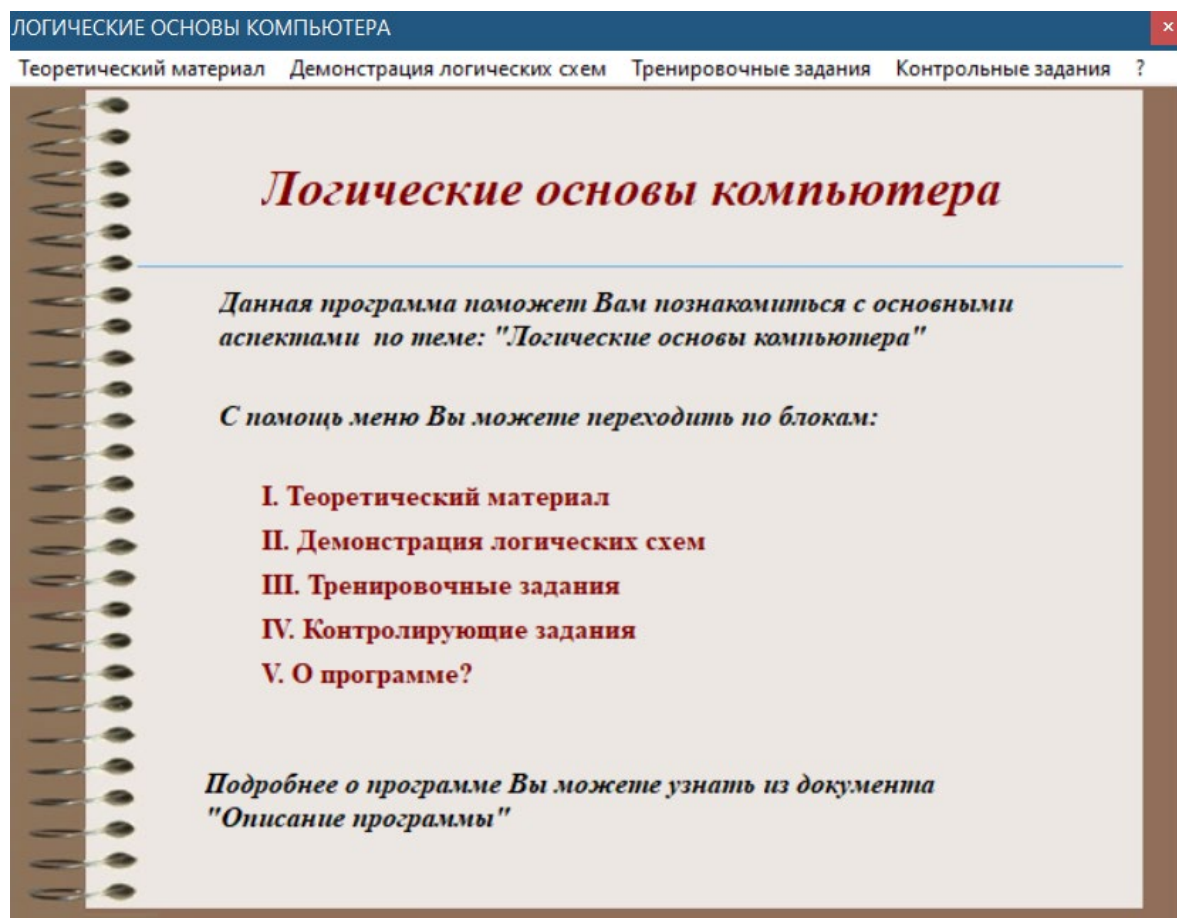
Реализация информационной технологии

Работа в интерактивных тренажерах: **Интерактивные ресурсы к учебникам УМК Л. Л. Босовой, автор Антонов А.М.**



Реализация информационной технологии

Работа в интерактивных тренажерах: Обучающая программа «Логические основы компьютера»



Тренажер разработан в 2013 году в среде программирования Delphi

Реализация информационной технологии

Работа в Яндекс.Учебник <https://education.yandex.ru/main/>

Благодарственное письмо

Яндекс Учебник

Смирнова
Ирина

ГБОУ ЯО "Лицей № 86"

Уважаемый учитель!
Благодарим Вас за вклад в развитие олимпиадного движения и активное участие
Ваших учеников в олимпиаде по информатике
от Яндекс Учебника для 6–11 классов.


А. М. Москвичев
Руководитель сервиса
Яндекс Учебник

ИРИНА
СМИРНОВА

Директор по взаимодействию
с органами власти
в сфере образования

С благодарностью,
Д. А. Растворов



Яндекс Учебник

СЕРТИФИКАТ УЧИТЕЛЮ- ИННОВАТОРУ

подтверждает, что учитель
ГБОУ ЯО "Лицей № 86" Ярославль

активно использует в учебном процессе цифровые
технологии Яндекс Учебника: создаёт уроки
на основе материалов сервиса, выдаёт ученикам
задания в электронном виде и отслеживает
результаты учеников.

10

10 «А» Класс
МОУ лицей № 86

...

10

10 «Н» Класс
МОУ лицей № 86

...

11

11 «А» Класс
МОУ лицей № 86

...

11

11 «Б» Класс
МОУ лицей № 86

...

Добавить класс

Расскажите родителям о
Яндекс Учебнике
Мы подготовили документ,
который поможет ответить
на вопросы родителей,
отправьте его на почту
или раздайте на собрании.

[Подробнее →](#)

Мои классы

Ученики Учителя Предметы

Если ученик забудет логин и код, вы всегда сможете
ему напомнить

Распечатать логины и коды

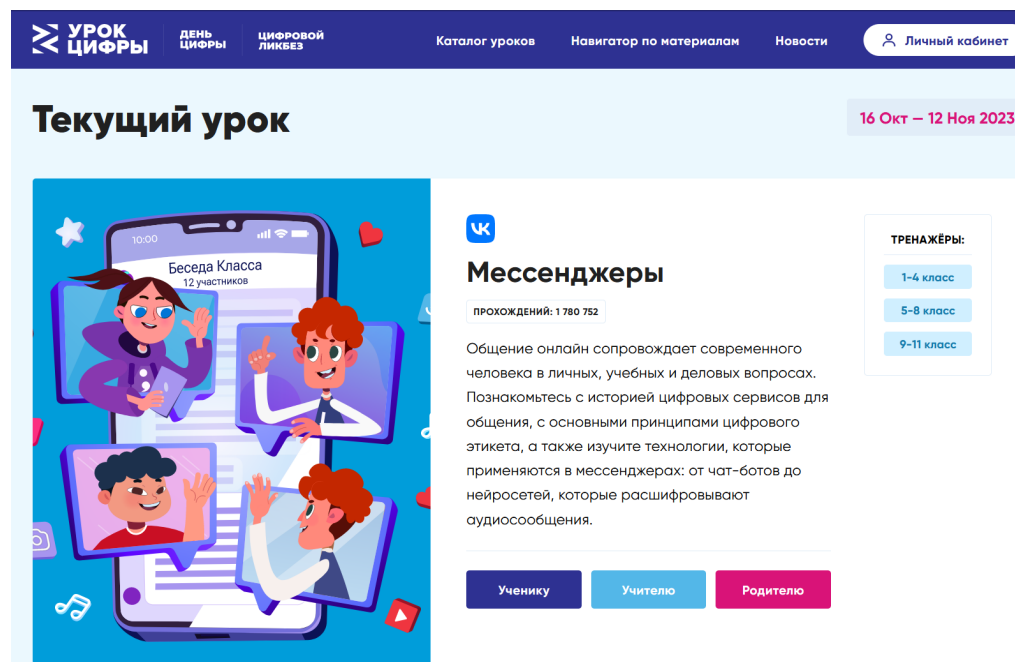
№	Фамилия и имя	Логин ?	Код школы ?	
1	Ирина Андреевна	СА РЫДЖА З 6 4	2 5 3 9 4 1	...
2	Дмитрий Дмитриевич	ЛУ ГА 1 9	2 5 3 9 4 1	...
3	Евгений	Ф ЕС 6 4	2 5 3 9 4 1	...
4	Александр Степанов	КА Ф 6 4	2 5 3 9 4 1	...
5	Сергей Александрович	СЕ Т У Н Ь 9 1	2 5 3 9 4 1	...

Москва
2023

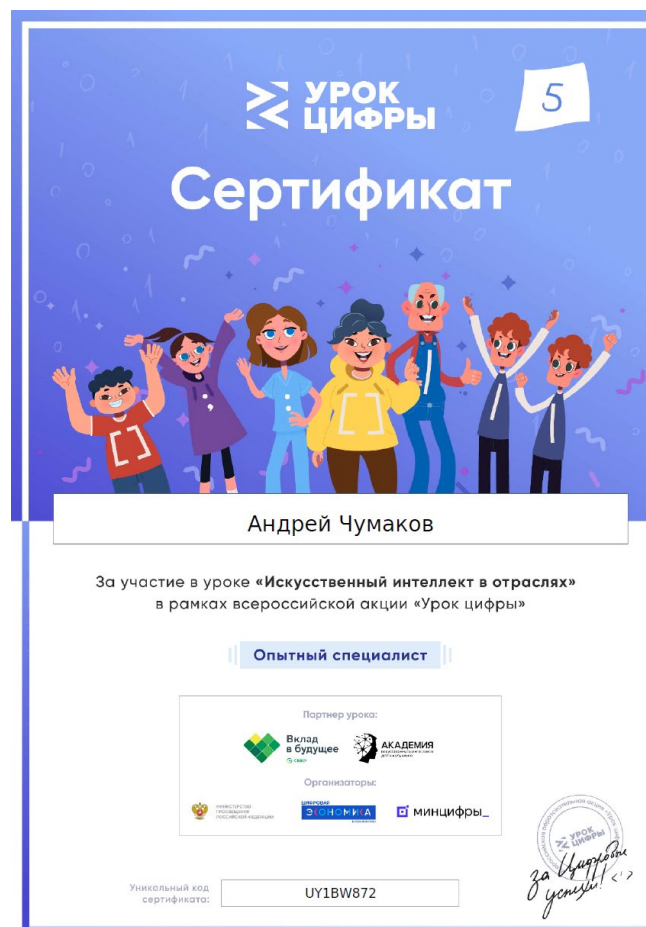
Реализация информационной технологии

Участие в **УРОКЕ ЦИФРЫ** всероссийский образовательный проект в сфере информационных технологий

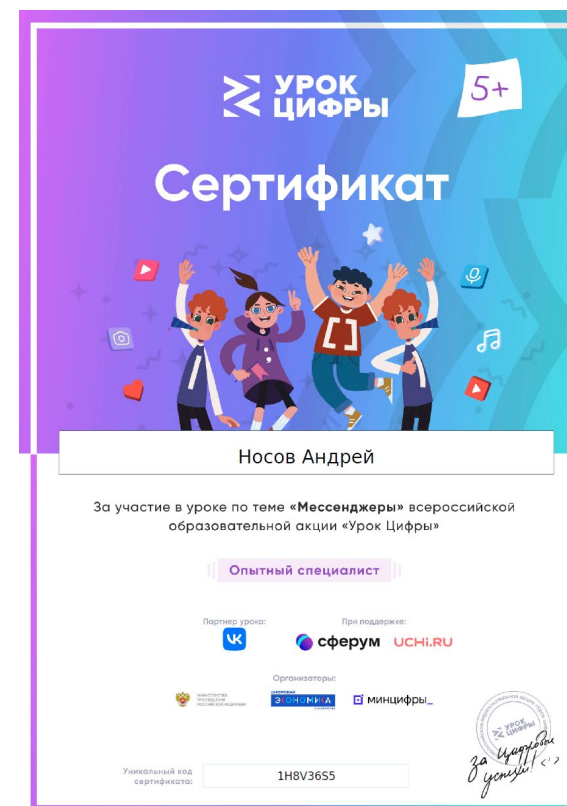
<https://урокцифры.рф/>



The screenshot shows the 'Урок Цифры' website. The top navigation bar includes the logo, 'ДЕНЬ ЦИФРЫ', 'ЦИФРОВОЙ ЛИКБЕЗ', 'Каталог уроков', 'Навигатор по материалам', 'Новости', and 'Личный кабинет'. The main section is titled 'Текущий урок' with a date range of '16 Окт – 12 Ноя 2023'. The lesson is 'Мессенджеры' (Messengers) with a VK logo and '12 участников'. A description states: 'Общение онлайн сопровождает современного человека в личных, учебных и деловых вопросах. Познакомьтесь с историей цифровых сервисов для общения, с основными принципами цифрового этикета, а также изучите технологии, которые применяются в мессенджерах: от чат-ботов до нейросетей, которые расшифровывают аудиосообщения.' There are buttons for 'Ученику', 'Учителю', and 'Родителю'. A sidebar lists 'ТРЕНАЖЁРЫ' for '1-4 класс', '5-8 класс', and '9-11 класс'.



This is a certificate for Andrey Chumakov. It features the 'Урок Цифры' logo and a large number '5'. The title is 'Сертификат'. Below the title is an illustration of a group of diverse children and adults celebrating. The name 'Андрей Чумаков' is printed. The text reads: 'За участие в уроке «Искусственный интеллект в отраслях» в рамках всероссийской акции «Урок цифры»'. Below this is a blue box with the text 'Опытный специалист'. At the bottom, it lists the partner 'Выход в будущее' and 'АКАДЕМИЯ цифровых технологий', and the organizers 'ЭКО-МИА' and 'минцифры_'. The unique code 'UY1BW872' is at the bottom left. A circular stamp on the right says 'За цифры успешнее!'.



This is a certificate for Andrey Nosov. It features the 'Урок Цифры' logo and a large number '5+'. The title is 'Сертификат'. Below the title is an illustration of a group of diverse children and adults celebrating. The name 'Носов Андрей' is printed. The text reads: 'За участие в уроке по теме «Мессенджеры» всероссийской образовательной акции «Урок Цифры»'. Below this is a blue box with the text 'Опытный специалист'. At the bottom, it lists the partner 'VK' and 'сферум UCHI.RU', and the organizers 'ЭКО-МИА' and 'минцифры_'. The unique code '1H8V3655' is at the bottom left. A circular stamp on the right says 'За цифры успешнее!'.

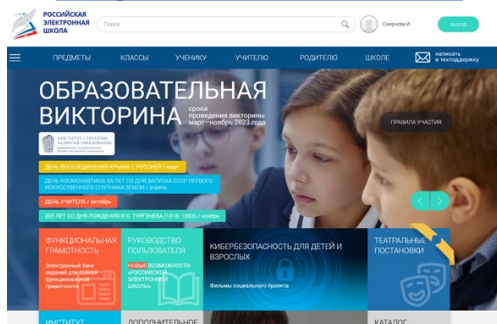
«Очень интересный урок, даже появились мысли о профессии в будущем, например модератор или же комьюнити-менеджмент.»

Реализация информационной технологии

Работа в онлайн-ресурсах

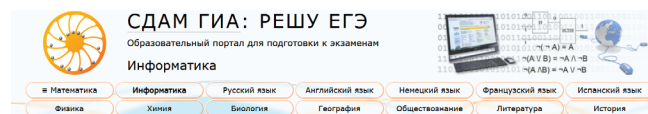
РЭШ (7-11 классы)

<https://resh.edu.ru/>



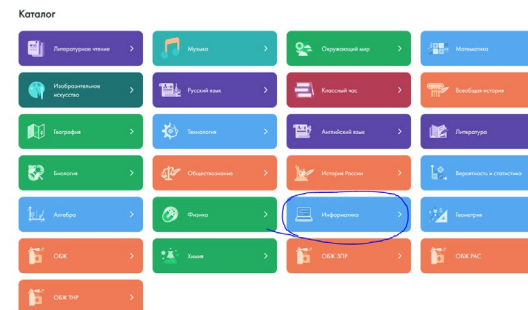
РЕШУ ЕГЭ и СДАМ ОГЭ:

<https://ege.sdamgia.ru/>



Библиотека ЦОК

<https://lesson.edu.ru>



Финансовая грамотность в РЭШ

<https://fg.resh.edu.ru>

Мероприятия

Создать мероприятие

Фильтр

6 кл_Мобильная связь
Финансовая грамотность
1 октября 2023 г.

Входная диагностика по функциональной грамотности: глобальные компетенции, 5 класс
Глобальные компетенции
17 сентября 2022 г.

Входная диагностика по функциональной грамотности: глобальные компетенции, 6 класс
Глобальные компетенции
13 сентября 2022 г.

КЕГЭ: <https://kompege.ru/>



Сайт К.Ю.Полякова

<https://kpolyakov.spb.ru/>

Сайт Л.Л.Босовой

<https://bosova.ru/>

Реализация индивидуального подхода средствами сетевого взаимодействия

Подготовка к ОГЭ

ГЛАВНАЯ ПОРТФОЛИО УЧЕНИКАМ УЧИТЕЛЯМ НОВОСТИ И СОБЫТИЯ КОНТАКТЫ

Демоверсия, спецификация, кодификатор ОГЭ 2022 год

irinassmit · 25 окт. 2020 г. · 1 мин. чтения

ОГЭ задание А9

Презентация с теоретическим материалом и решением задач к заданию А9
"Формальные описания реальных процессов и явлений".



ОГЭ_А9 Анализ информации графы.pdf
Скачать PDF • 392KB



Предлагаю видео с YouTube канала ФИЗИНФИКА ИнформатикаФизика [Задание №9 Демоверсия 2021](#)

Домашнее задание № 11101728 (на сайте [СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ](#))



Домашнее задание №11101728 - А9.docx
Скачать DOCX • 409KB



#ОГЭ информатика

ОГЭ_А9

Реализация индивидуального подхода средствами сетевого взаимодействия

Подготовка к ОГЭ https://vk.com/topic-185690205_49148219

Подготовка к ОГЭ



Информатика_Лицей № 86 27 ноя 2022 в 9:47

9 класс! Время готовиться к ОГЭ! Здесь необходимые материалы для подготовки.
Ответить



Ирина Смирнова 27 ноя 2022 в 9:49

ОГЭ задание А1 - "Измерение информации"

- презентация (Смирнова И.С.): https://vk.com/doc-185690205_568272507?hash=tt2K7Dqd9..
- видео с YouTube канала "Скоро экзамены" Количественные параметры информационных объектов | ОГЭ по информатике | Задание 1: <https://www.youtube.com/watch?v=tX0ufYbfagI&list=..>
- видео с канала ФИЗИКА Информатика Физика Задание №1. Демонстрация 2021: <https://www.youtube.com/watch?v=B1SEARRaXsQ>
- Домашнее задание № 10990283 на сайте СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ <https://inf-oge.sdamgia.ru/>

Посмотреть все изображения

Единицы измерения информации

Бит – это сообщение, уменьшающее неопределённость знания в 2 раза.

1 байт = 8 бит;
1 Кбайт (один килобайт) = 1024 байт;
1 Мбайт (один мегабайт) = 1024 Кбайт;
1 Гбайт (один гигабайт) = 1024 Мбайт;
1 Тбайт (один терабайт) = 1024 Гбайт;
1 Пбайт (один петабайт) = 1024 Тбайт;
1 Эбайт (один эксабайт) = 1024 Пбайт;
1 Збайт (один зеттабайт) = 1024 Эбайт

Перевод из одной единицы в другую

Переведите 3 Тбайта в Мбайты.
 $3 \text{ Тб} * 1024 = 3072 \text{ Гб} * 1024 = 3145728 \text{ Мб}.$

Переведите 200 бит в байты.
 $200 \text{ бит} / 8 = 25 \text{ байт}$

Переведите 98304 бит в Кбайт.
 $98304 \text{ бит} / 8 = 12288 \text{ байт} / 1024 = 12 \text{ Кб}$

Ответить



Ирина Смирнова 27 ноя 2022 в 9:53

ОГЭ задание А2 - "Кодирование информации"

- презентация (Смирнова И.С.): https://vk.com/doc-185690205_569768264?hash=hJtYdnjW..
- видео с YouTube канала ФИЗИКА Информатика Физика Задание №2. Демонстрация 2021: <https://www.youtube.com/channel/UC7rkZ22Fd8ghXhGm7FcX..>
- Домашнее задание № 11035749 СДАМ ГИА: РЕШУ ОГЭ <https://inf-oge.sdamgia.ru/>

Ответить



Ирина Смирнова 27 ноя 2022 в 10:28

ОГЭ задание В15.2_Программа на языке Питон - практическое "Короткий алгоритм в различных средах исполнения"

практические задания №15: <https://inf-oge.sdamgia.ru/test?theme=20>

Посмотреть все изображения

Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет количество чисел, оканчивающихся на 5. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, оканчивающееся на 5. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число — количество чисел, оканчивающихся на 5

```
k=0
n=int(input('Кол-во чисел в последовательности ='))
for i in range(1,n+1,1):
    a=int(input('число='))
    if a % 10 == 5:
        k=k+1
print('Кол-во чисел, оканчивающихся на 5=',k)
```

Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет максимальное число, кратное 5. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 5. Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число — максимальное число, кратное 5.

```
max=0
n=int(input('Кол-во чисел в последовательности ='))
for i in range(1,n+1,1):
    a=int(input('число='))
    if a % 5 == 0 and a > max:
        max=a
print(max)
```

Powered by trinket

Кол-во чисел в последовательности = 4
число= 12
число= 15
число= 55
число= 1

Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму чисел, кратных 4 и оканчивающихся на 4. Программа получает на вход натуральные числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 — признак окончания ввода, не входит в последовательность). Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число: сумму всех чисел, кратных 4 и оканчивающихся на 4.

```
s=0
n=int(input('Numbers'))
while a!=0:
    if a % 4==0 and a % 10==4:
        s=s+a
    a=int(input('a='))
```

Number=24
Number=24
Number=6
Number=12
Number=66
.....

Ответить

Реализация индивидуального подхода средствами сетевого взаимодействия

Подготовка к ЕГЭ https://vk.com/topic-185690205_49147971

Подготовка к ЕГЭ



Информатика_Лицей № 86 27 ноя 2022 в 8:35

11 класс! Время готовиться к ЕГЭ! Здесь необходимые материалы для подготовки.

Ответить



Ирина Смирнова 27 ноя 2022 в 8:37

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ:

👉 сайт К.Ю.Полякова раздел ЕГЭ: <https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>

👉 сайт КЕГЭ с базой заданий + видеоразборы: <https://kompege.ru/task>

👉 сайт РЕШУ ЕГЭ: <https://inf-ege.sdamgia.ru/>

👉 сайт ФИПИ_ссылка на страницу с ДЕМО-версией ЕГЭ 2023: <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikat..>

👉 Информатика с Джобсом | ЕГЭ 2023 https://vk.com/inform_web

👉 Видео по подготовке к ЕГЭ с Джобсом на Youtube: <https://www.youtube.com/c/EvgenijJobs>

👉 Алексей Кабанов ЕГЭ Информатика 2022 | Открытый курс https://vk.com/ege_info_open

👉 Видео по подготовке к ЕГЭ А.Кабанова на Youtube: <https://www.youtube.com/user/axelofan2010>

👉 Видео по подготовке к ЕГЭ Информатик БУ Youtube: <https://www.youtube.com/c/ИнформатикБУ>

👉 Сборник 20 вариантов ЕГЭ по информатике 2023: https://vk.com/it_lyceum86?w=wall-185690205_306/all

Ответить



Ирина Смирнова 27 ноя 2022 в 8:39

ЕГЭ №111 - вычисление инф. объема сообщения (повышенный уровень - 3 мин)

👉 презентация (Смирнова И.С.): <https://docs.google.com/presentation/d/1cq27pVTbwdMuc..>

👉 ссылка на файла с заданиями №111 + разбор К.Ю.Полякова: <https://kpolyakov.spb.ru/download/ege11.doc>

👉 Тест К.Ю. Полякова 11 — Вычисление количества информации: <https://kpolyakov.spb.ru/school/egetest/b11.htm>

Ответить



Ирина Смирнова 27 ноя 2022 в 9:16

ЕГЭ №2 - Анализ таблиц истинности логических выражений (базовый уровень, время – 3 мин)

ЕГЭ №15 - Основные понятия математической логики (повышенный уровень, время – 3 мин)

👉 презентация (Смирнова И.С.): https://drive.google.com/file/d/1iUh8eTx2ZELT_rmDkg9p..

👉 Тесты К.Ю. Полякова:

2 — Таблицы истинности логического выражения: <https://kpolyakov.spb.ru/school/egetest/b2.htm>

15 — Логика и битовые операции: <https://kpolyakov.spb.ru/school/egetest/b15-bit.htm>

15 — Логика и делители: <https://kpolyakov.spb.ru/school/egetest/b15-del.htm>

15 — Логика и множества чисел: <https://kpolyakov.spb.ru/school/egetest/b15-set.htm>

15 — Логика и отрезки на числовой оси: <https://kpolyakov.spb.ru/school/egetest/b15-pq.htm>

15 — Логика и неравенства: <https://kpolyakov.spb.ru/school/egetest/b15-neq.htm>

15 — Логика и линейное программирование: <https://kpolyakov.spb.ru/school/egetest/b15-lp.htm>

Посмотреть все изображения

Название логической операции	Обозначение	Таблица истинности	Свойства операции, законы															
1. Отрицание логическое НЕ	не А, $\bar{A}$, $\neg A$, $\neg A$ (Питон, Паскаль), $\neg A$ (C++)	<table><tr><td>А</td><td>не А</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table>	А	не А	0	1	1	0	Закон двойного отрицания: $\bar{\bar{A}} = A$									
А	не А																	
0	1																	
1	0																	
2. Конъюнкция логическое умножение, операция И	А и В, А и В, А & В, А and В (Питон, Паскаль), А & В (C++)	<table><tr><td>А</td><td>В</td><td>А и В</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	А	В	А и В	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	исключение третьего: $A \cdot \bar{A} = 0$ операции с константами: $A \cdot 0 = 0$, $A \cdot 1 = A$ повторения: $A \cdot A = A$
А	В	А и В																
0	0	0																
0	1	0																
1	0	0																
1	1	1																
3. Дисконъюнкция логическое сложение, операция ИЛИ	А или В, А или В, А + В, A or B (Питон, Паскаль), A B (C++)	<table><tr><td>А</td><td>В</td><td>А или В</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	А	В	А или В	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	исключение третьего: $A + \bar{A} = 1$ операции с константами: $A + 0 = A$, $A + 1 = 1$ повторения: $A + A = A$
А	В	А или В																
0	0	0																
0	1	1																
1	0	1																
1	1	1																
4. Импликация следование, если...то	А → В, если А то В, В только если А, Питон: $A < B$	<table><tr><td>А</td><td>В</td><td>А → В</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	А	В	А → В	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	замена через бинарные лог. операции: $A \rightarrow B = \bar{A} + B$
А	В	А → В																
0	0	1																
0	1	1																
1	0	0																
1	1	1																
5. Эквиваленция логическое равенство, тогда и только тогда...	$A \leftrightarrow B$ А == В, В только если А, Питон: $A == B$	<table><tr><td>А</td><td>В</td><td>А ↔ В</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	А	В	А ↔ В	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	замена через бинарные лог. операции: $A \leftrightarrow B = A + \bar{A} \cdot B$
А	В	А ↔ В																
0	0	1																
0	1	0																
1	0	0																
1	1	1																

название	для И	для ИЛИ
двойного отрицания		$\bar{\bar{A}} = A$
исключения третьего	$A \cdot \bar{A} = 0$	$A + \bar{A} = 1$
операции с константами	$A \cdot 0 = 0$, $A \cdot 1 = A$	$A + 0 = A$, $A + 1 = 1$
повторения	$A \cdot A = A$	$A + A = A$
поглощения	$A \cdot (A + B) = A$	$A + A \cdot B = A$
	$A \cdot (\bar{A} + B) = A \cdot B$	$A + (\bar{A} \cdot B) = A + B$
склеивание	$(A + B) \cdot (A + \bar{B}) = A$	$(A \cdot B) + (A \cdot \bar{B}) = A$
переместительный	$A \cdot B = B \cdot A$	$A + B = B + A$
сочетательный	$A \cdot (B \cdot C) = (A \cdot B) \cdot C$	$A + (B + C) = (A + B) + C$
распределительный	$A + B \cdot C = (A + B) \cdot (A + C)$	$A \cdot (B + C) = A \cdot B + A \cdot C$
законы де Моргана	$\overline{A \cdot B} = \bar{A} + \bar{B}$	$\overline{A + B} = \bar{A} \cdot \bar{B}$

Ответить

Подготовка к ЕГЭ

НА ОСЕННИЕ КАНИКУЛЫ!_Тренировка №1,2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12,...
191 КБ

Саморазвитие, распространение собственного опыта

Дипломы, благодарности, грамоты, сертификаты



Курсы повышения квалификации

2023 год

Реализация требований обновлённых ФГОС ООО, ФГОС СОО в работе учителя (информатика), 36 ч.

Оказание первой помощи пострадавшим, 16 ч.

2022 год

Реализация требований обновлённых ФГОС НОО, ФГОС ООО в работе учителя, 36 ч.

Искусственный интеллект: теория и методика обучения в основной и старшей школе, 72 ч.

Курс «Методика преподавания информатики в 7–8 классах по ФГОС третьего поколения на примере Яндекс Учебника и цифровых сервисов Яндекса», 72 ч.

Использование верифицированного цифрового контента для подготовки к олимпиадам по информатике и программированию в 5-11 классах, 36 ч.

2021 год

Вовлечение школьников в обучение: интерактивные образовательные технологии, 36 ч.

"Подготовка учащихся к ЕГЭ по информатике в рамках ФГОС", 48 ч.

2020 год

"Цифровой дизайн при создании личного бренда специалиста", 24 ч.

Саморазвитие, распространение собственного опыта

КПК «Искусственный интеллект: теория и методика обучения в основной и старшей школе», Физтехшкола 2022 год

Искусственный интеллект в профессиональной деятельности (профориентационный урок)

Учитель информатики:
ТЮРКО Юлия Николаевна
Смирнова Ирина Сергеевна
2022 год.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

Кто эти люди, которые помогают машине учиться?

Каждый может стать немножко супергером-то — на своем месте

Сетевой ритейл: прогноз промоакций

Time line – деятельность человека

Что такое «искусственный интеллект»?

Искусственный интеллект (ИИ)

Выплавка стали: Оптимизация расходов

Определение онкологического риска и иная медицинская диагностика

Биометрия: распознавание лица

Где здесь кот и где здесь пёс?

КТО ЭТИ ЛЮДИ???

Data Scientist

Узкие специальности

Machine Learning Engineer

Data Engineer

Data Analyst

Сценарий и презентация урока по теме «Искусственный интеллект в профессиональной деятельности (профориентационный урок)», 9-11 классы

Саморазвитие, распространение собственного опыта



В МИРЕ
ИНФОРМАТИКИ

ГЛАВНАЯ ПОРТФОЛИО УЧЕНИКАМ УЧИТЕЛЯМ НОВОСТИ И СОБЫТИЯ КОНТАКТЫ

Обо мне
Результативность работы
Мои достижения
Достижения учеников
Методическая копилка

Методические и дидактические материалы по информатике

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПО ОБНОВЛЕННОМУ ФГОС

[Рабочая программа учебного предмета "Информационные технологии" 5-6 классы](#) *new*
[Рабочая программа учебного предмета "Информатика \(базовый уровень\)" 7-9 классы](#) *new*
[Рабочая программа учебного предмета "Информатика \(углубленный уровень\)" 7-9 классы](#) *new*
[Рабочая программа учебного предмета "Информатика \(базовый уровень\)" 10-11 классы](#) *new*
[Рабочая программа учебного предмета "Информатика \(углубленный уровень\)" 10-11 классы](#) *new*
[Рабочая программа учебного предмета "Информатика" 5 класс 2022-2023 уч.год \(обновленный ФГОС ООО\)](#)

[Рабочая программа внеурочной деятельности "Проектирование в среде Scratch" 6 классы - 34 ч.](#) *new*
[Рабочая программа внеурочной деятельности "Web-дизайн" 7 классы - 34 ч.](#) *new*

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПО ФГОС

[Рабочая программа учебного предмета "Информатика" 5-9 классы \(ФГОС ООО\)](#)

- [Приложение к РП с ЦОР для 5 класса](#)
- [Приложение к РП с ЦОР для 6 класса](#)

Саморазвитие, распространение собственного опыта



В МИРЕ
ИНФОРМАТИКИ

ГЛАВНАЯ

ПОРТФОЛИО

УЧЕНИКАМ

УЧИТЕЛЯМ

НОВОСТИ И СОБЫТИЯ

КОНТАКТЫ

Нормативные документы

[Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2017 года](#)

[Приказ Минобрнауки РФ № 413 от 17 мая 2012 г. "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего \(полного\) общего образования".](#)

[Реестр примерных программ](#) является государственной информационной системой, которая ведется на электронных носителях и функционирует в соответствии с едиными организационными, методологическими и программно-техническими принципами, обеспечивающими ее совместимость и взаимодействие с иными государственными информационными системами и информационно-телекоммуникационными сетями.

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва. ["Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"](#)

[Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 3 июня 2003 г. N 118 "О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03" \(с изменениями и дополнениями\)](#)

[Нормы СанПин для компьютерного класса в школе](#)

[Техника безопасности и охрана труда в кабинете информатики](#)

[Примерная рабочая программа Информатика. 7-9 классы. авторы: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова](#)



В МИРЕ
ИНФОРМАТИКИ

ГЛАВНАЯ

ПОРТФОЛИО

УЧЕНИКАМ

УЧИТЕЛЯМ

НОВОСТИ И СОБЫТИЯ

КОНТАКТЫ

Полезные сайты

- [Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации.](#)
- [Департамент образования Ярославской области](#)
- [Институт развития образования Ярославской области](#)
- [Городской центр развития образования г.Ярославль](#)
- [Интернет-ресурсы по информатике \(Сайт ЦПРО\)](#)
- [Портал информационной поддержки ЕГЭ. Официальные материалы предыдущих лет и текущего года, КИМы](#)
- [Федеральный институт педагогических измерений](#)
- [Все о ЕГЭ по информатике](#)
- [Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» Авторские мастерские Методическая служба для учителей.](#)
- [Нормативные документы - информатика](#)
- [Конкурсы и олимпиады по информатике](#)

Результативность работы 2022-2023 уч.год

Результаты ОГЭ 2023: 8 учеников

ср.балл: 18 из 19 (4 набрали 19 баллов); ср.оценка: 5

Результаты ЕГЭ 2023: 24 ученика

ср.балл: 72 из 100 (макс. балл 95)

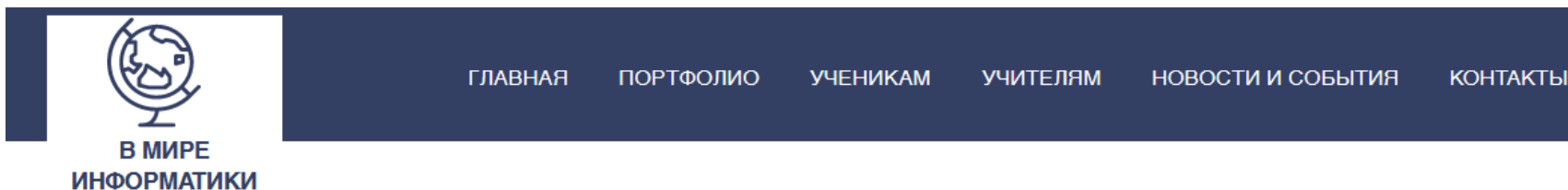
Успешная защита
проектных работ по
информатике
учениками 9 и 11
классов

Победители, призёры и
участники в олимпиадах,
конкурсах, конференциях в
сфере IT разного уровня

Успешность освоения
программы по
информатике – 100%

100% выпускников
поступили в ВУЗ

Успешность освоения программы по информатике – 100%



Результативность работы 2022-2023 учебный год



Анализ выполнения программы



Мониторинг успешности усвоения знаний



Успеваемость по информатике

Результативность работы 2021-2022 учебный год



Анализ выполнения программы



Мониторинг успешности усвоения знаний



Успеваемость по информатике

Победители, призёры и участники в олимпиадах, конкурсах, конференциях в сфере IT разного уровня



- ✓ «Создание языка программирования FatLang» – победитель
- ✓ «Мобильный тренажер по подготовке к ОГЭ по математике» – призер

III Региональная конференция по научно-техническому творчеству школьников «Лабиринты науки»
3 декабря 2022 год

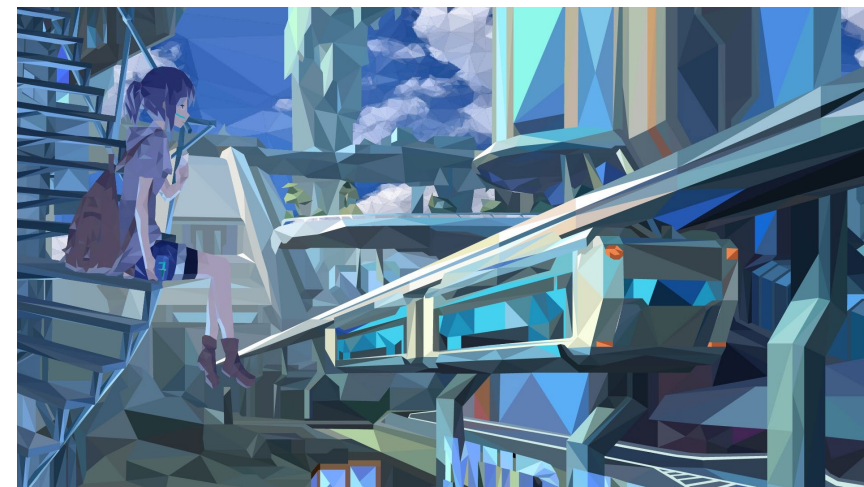
Победители, призёры и участники в олимпиадах, конкурсах, конференциях в сфере IT разного уровня

- ✓ Создание видеоурока по теме: «Создание мини-игр на языке программирования Pascal ABC.NET» - лауреат
- ✓ Создание видеоурока по теме: «Кибербезопасность в интернете» - участник



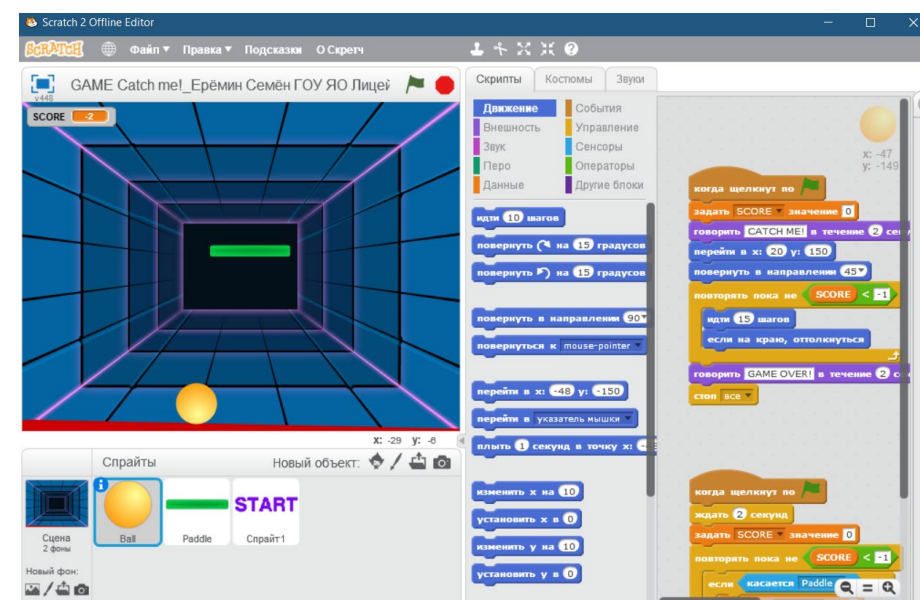
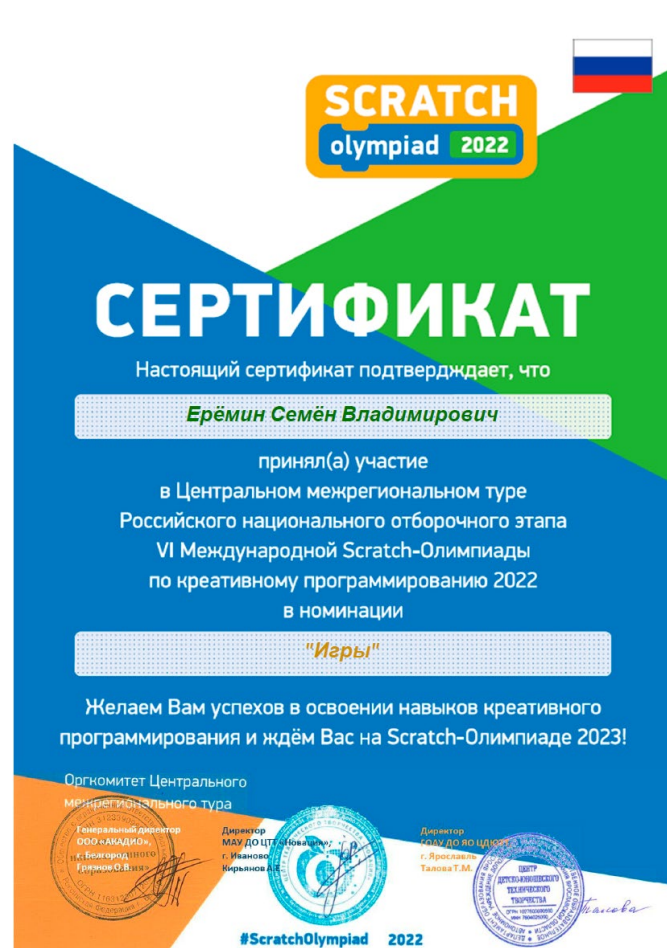
III Региональная конференция по научно-техническому творчеству школьников «Лабиринты науки»
3 декабря 2022 год

Победители, призёры и участники в олимпиадах, конкурсах, конференциях в сфере IT разного уровня



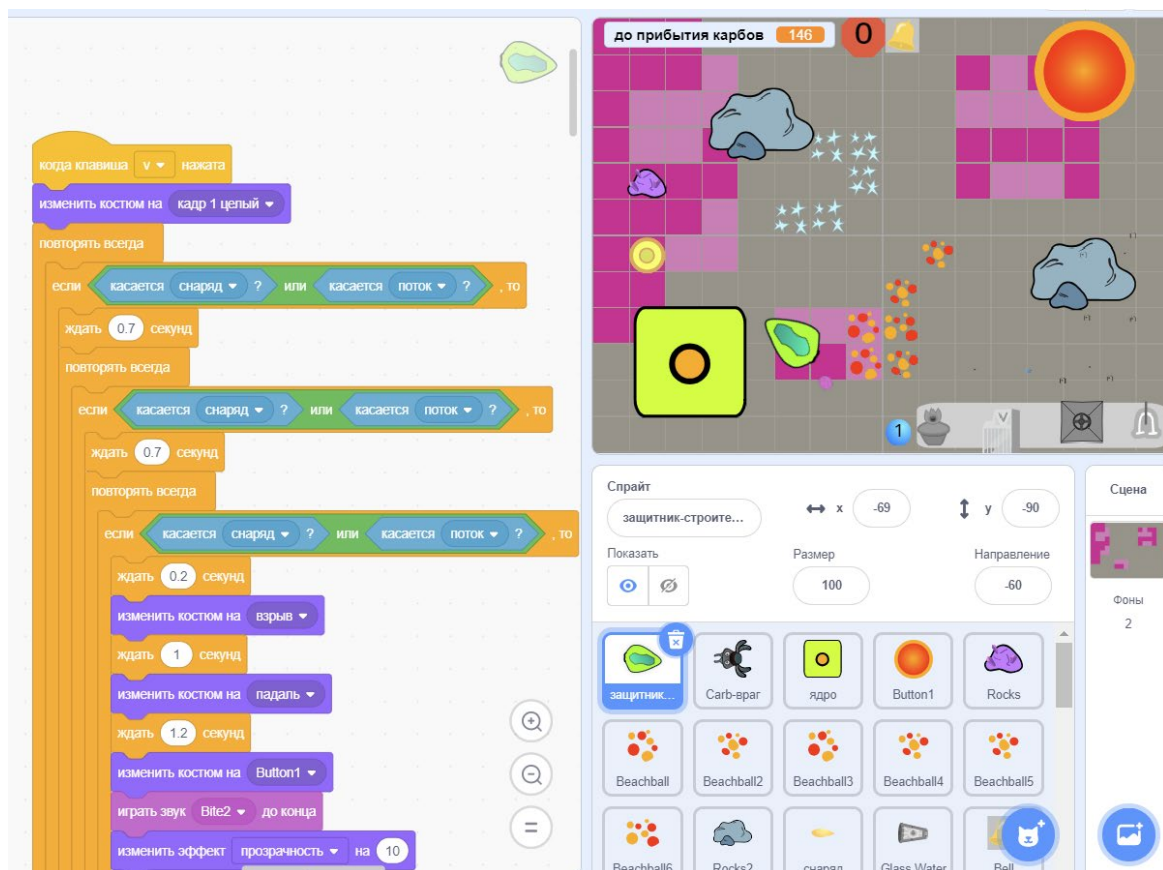
XVI Всероссийский конкурс для детей и молодежи «Творческий прорыв»
2022 год

Победители, призёры и участники в олимпиадах, конкурсах, конференциях в сфере IT разного уровня



VI Международной Scratch-Олимпиады по креативному программированию 2022 год

Победители, призёры и участники в олимпиадах, конкурсах, конференциях в сфере IT разного уровня



Игра «Андустрия»



VII Международной Scratch-Олимпиады по креативному программированию
2023 год

Успешная защита проектных работ по информатике учениками 9 классов

Темы проектов 2021-2022 учебный год:

- Сайт на тему экологии Ярославской области;
- Программа "Upgraded calculator";
- Дизайн образовательного пространства;
- Создание видеоурока по теме: "Кибербезопасность в интернете";
- Создание сайта интернет-магазина;
- Видеоролик: "Правила безопасного поведения в кабинете информатики";
- Написание программы для решения систем линейных и квадратных уравнений.

Upgraded calculator				
Вычислить	Функции	Перевод дроби	О программе	
	Имя	Аргументы	Как вычисляется	П
1	Factorial	n	$n!$	
2	Combinations	m, n	$n! / (m! * (n - m)!)$	
3	CombinationsWithRepeats	m, n	$(n + m - 1)! / ((n - 1)! * m!)$	>
4	Placements	m, n	$n! / (n - m)!$	
5	PlacementsWithRepeats	n, k	n^k	

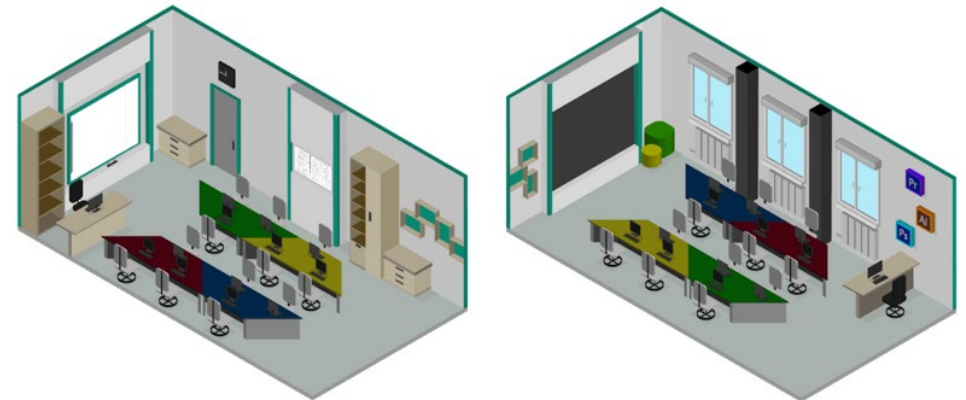
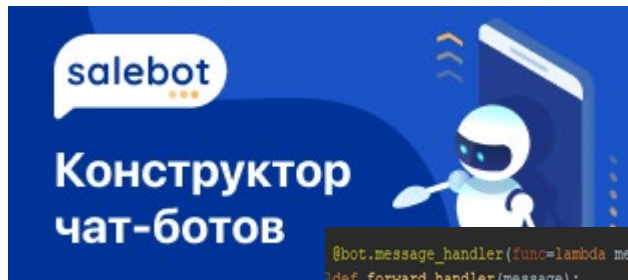


Рисунок 1 – Кабинет информатики

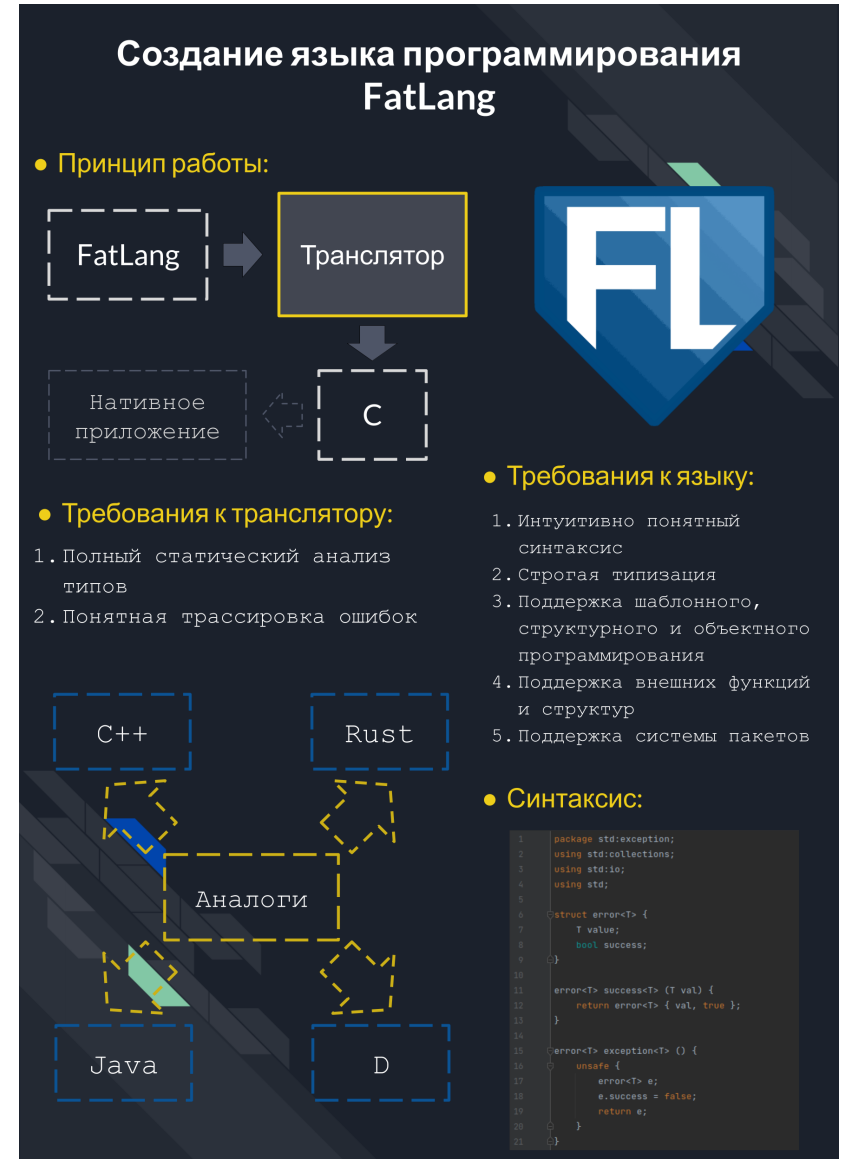
Успешная защита проектных работ по информатике учениками 11 классов

Темы проектов 2022-2023 учебный год:

- Создание языка программирования FatLang;
- Создание рабочей тетради для изучения испанской лексики;
- Создание интернет-магазина в мессенджере Telegram;
- Разработка компьютерной видеоигры;
- Доставка грузов по воздуху



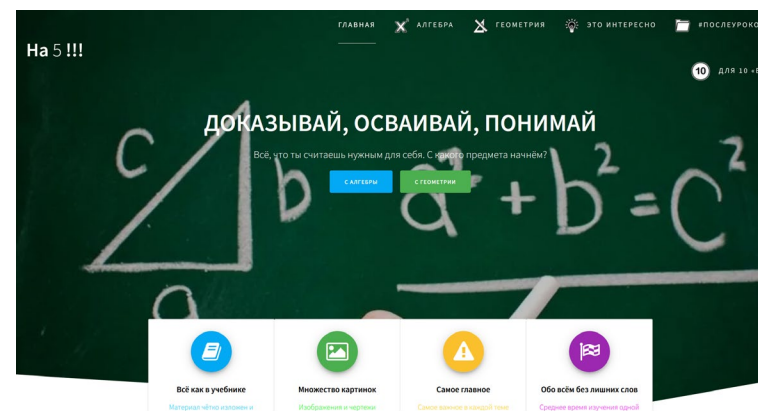
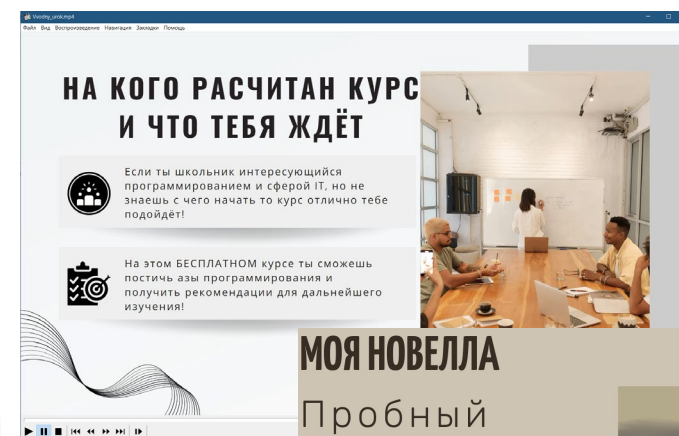
```
@bot.message_handler(func=lambda message: True)
def forward_handler(message):
    try:
        if message.chat.id == int(CHAT):
            bot.send_message(message.reply_to_message.forward_from.id, message.text)
        else:
            bot.forward_message(CHAT, message.chat.id, message.message_id)
    except Exception as error:
        print("Exception in forward handler. Info: {}".format(error))
```



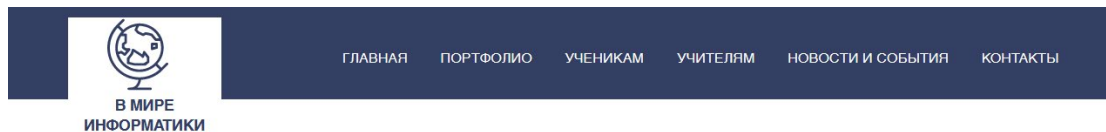
Проектные работы по информатике, разрабатываемые учениками 11 классов

Темы проектов 2023-2024 учебный год:

- Создание сборника видеоуроков по азам программирования на Python для школьников;
- Создание интерактивного учебного пособия по алгебре и геометрии для учеников 7 – 9 классов (<https://na5.xyz/>)
- Создание сайта для обучения 10-11 классов 3D моделированию на Blender;
- Визуальная новелла о буллинге;
- Создание 3D модели памятника архитектуры в помощь людям с проблемами зрения;
- Фрактальная графика;
- Создание виртуального тура по лицу № 86.



Достижения учеников



Достижения учеников ГОУ ЯО "Лицей № 86"

Здесь расположена информация только об учениках, обучающихся в группах Смирновой И.С.
Персональные данные не указаны.



Интернет-олимпиада по информатике "Код успеха"

С 12 по 30 ноября 2022 года проходила интернет-олимпиада по информатике "Код успеха"...



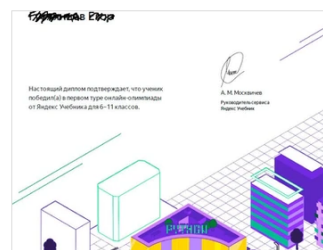
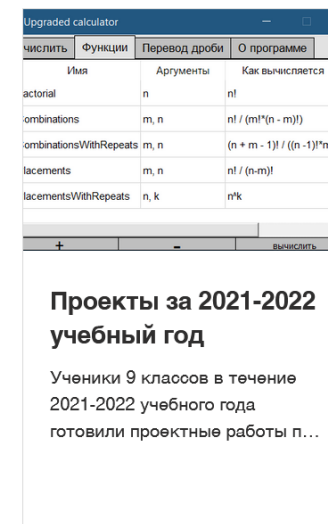
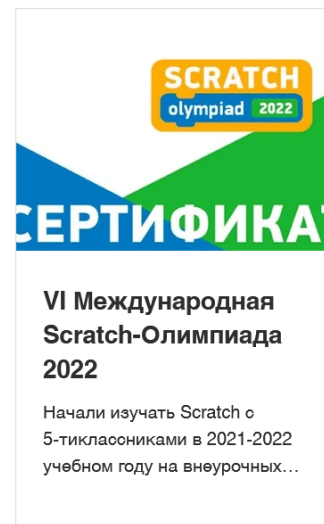
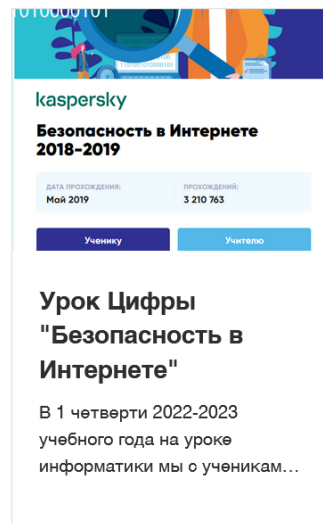
Успех на конференции "Лабиринты науки"...

3 декабря 2022 года состоялась III региональная конференция по научно-...



Олимпиады и конкурсы

Ученики в течение всего учебного года принимают активное участие в олимпиад...



Олимпиада по информатике от Яндекс учебника...

12 учеников лицея 8, 9 и 10 классов приняли участие в онлайн туре Олимпиада по...



Игра «Научный поезд» 2022

Ученики 5-6 классов приняли участие в игре «Научный поезд», в которой «проехали»...



ВОШ по информатике 2021-2022

В школьном этапе олимпиады ВОШ по информатике в 2021-22 учебном году принял...

Чтобы быть хорошим преподавателем,
нужно ЛЮБИТЬ ТО, ЧТО ПРЕПОДАЕШЬ,
и ЛЮБИТЬ ТЕХ, КОМУ ПРЕПОДАЕШЬ.

В.О.Ключевский



Спасибо за внимание!

Учитель информатики ГОУ ЯО «Лицей № 86»
Смирнова Ирина Сергеевна



Email: irinassmit@mail.ru



Сообщество "Информатика_Лицей № 86" ВК:
https://vk.com/it_lyceum86



Сайт «В мире информатики»:
<https://irinassmit.wixsite.com/mysite>

