

муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная
школа №4 г. Ростова

Методическая разработка

По учебному предмету «Информатика»

На тему: Авторский цифровой ресурс в работе учителя - предметника

Учитель информатики: Кузнецов Александр Сергеевич

Ростов, 2025

Оглавление

Введение	3
Разработка сайта педагога	4
Использование сайта на уроке информатики	11
Результаты работы	16
Заключение	18

Введение

Несмотря на обилие готовых цифровых материалов на образовательных онлайн-платформах, учителя продолжают разрабатывать авторские ресурсы, подходящие под конкретные задачи и условия проведения занятий. Среди популярных форматов выделяются следующие:

- мультимедийные презентации
- презентационные материалы, включающие текст, графику, анимацию, звук и видео.
- интерактивные задания и тесты
- задания, выполненные в цифровом формате, которые позволяют учащимся взаимодействовать с материалом и получать обратную связь.
- видеоуроки
- онлайн-доски и коллаборативные платформы (инструменты и системы, предназначенные для совместной работы и взаимодействия) Инструменты для совместной работы над проектами, обсуждениями и созданием контента.
- блоги и социальные сети
- платформы для публикации и обмена информацией, новостями, идеями и опытом.

Сайт учителя-предметника объединяет разнообразные цифровые образовательные ресурсы, необходимые для преподавания учебного предмета, и предоставляет ученикам возможность использовать эти материалы для изучения или повторения темы.

Разработка сайта педагога

Каждый учитель имеет в своей копилке немало материалов, которыми он готов поделиться. В 2024 году мной был создан сайт <https://informatikakuznetsowas.ru/>. Это не первый сайт, который я использую в образовательной деятельности. Сайт, с которым работал последние годы, был заблокирован в мае 2024 (сайт был создан на немецком конструкторе). Поскольку мне было очень удобно использовать возможности сайта, как ресурса для организации учебной деятельности, я решил создать новый, уже на российском конструкторе сайтов Tilda. Чтобы доступ к информации был удобным, информацию нужно правильно структурировать. Структура отражается в меню. Разделы меню, как правило, соответствуют всем важным компонентам учебного процесса (страница с материалами для каждого класса, а также отдельные страницы для подготовки к экзаменам).

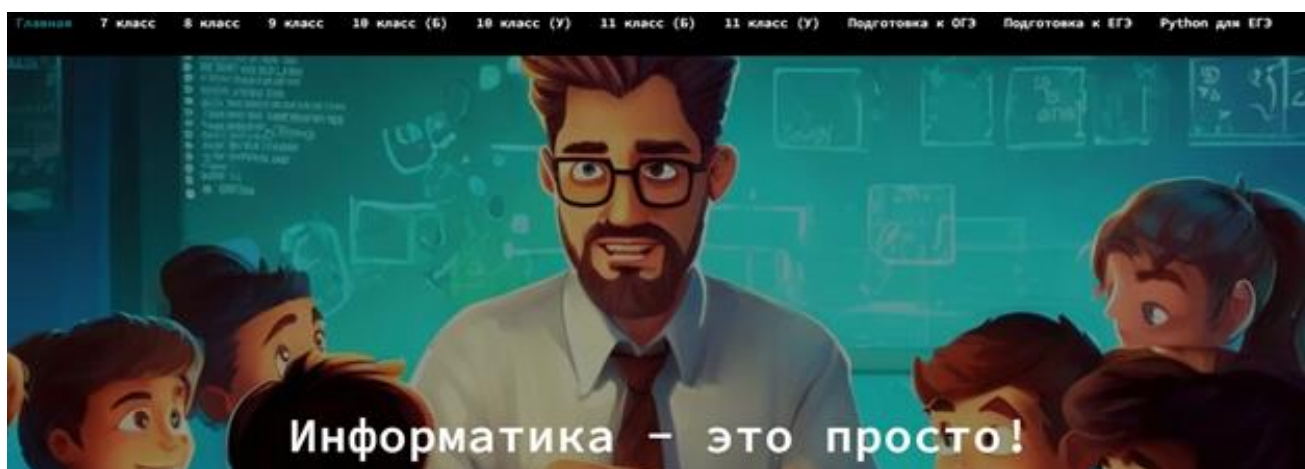


Рис. 1 – структура сайта

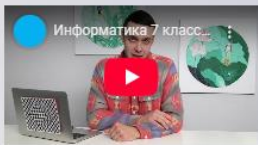
На странице для класса представлены упражнения, заготовки для практических работ, тестовые задания, а также теоретический материал по теме урока. Ученик может скачать файл с презентацией, которая использовалась на уроке для объяснения, а также посмотреть другие материалы, которые могут потребоваться для изучения или повторения темы урока.

Раздел упражнения содержит ссылки, которые ведут на интерактивные приложения.

Большинство уроков содержат ссылки, ведущие на презентации авторов учебника по информатике (электронное приложение к учебнику информатики Босовой Л.Л.). На сайте также размещены презентации, созданные мной (презентация «Разбор 27 задания ЕГЭ по информатике» в приложении).

Уроки включают видеоролики, которые помогут детям, пропустившим занятие или желающим повторно изучить тему, глубже разобраться в материале. Для занятий, подразумевающих оценивание детей, выложены предметные тесты, многие из которых сделаны самостоятельно.

Урок 1. Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере.



Информатика 7 класс

Упражнения:

Классификация устройств

Кроссворд

Презентация:

(скачать)

Материалы

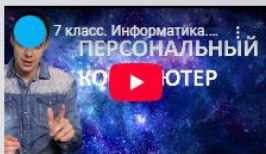
ФГИС Моя школа:

Контент к уроку

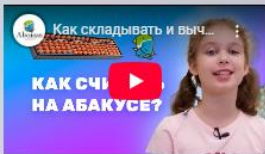
Онлайн – тест:

(пройти)

Урок 2. История и современные тенденции развития компьютеров.



7 класс. Информатика... ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР



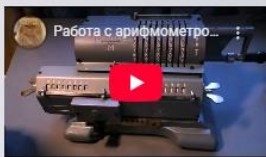
Как складывать и вычитать

КАК СЧИТАТЬ НА АБАКУСЕ?

Упражнения:

История развития Отечественных ЭВМ

Установи соответствие



Работа с арифмометром

Рис. 2 – раздел «7 класс»

Тесты сделаны в бесплатном онлайн – сервисе «OnlineTestPad». Данный сервис разработан специально для создания тестов и опросов, а также для логических игр и других подобных продуктов, предназначенных для дистанционного обучения. Online Test Pad позволяет создавать тесты, опросы, кроссворды, комплексные задания и прочие тренажеры.

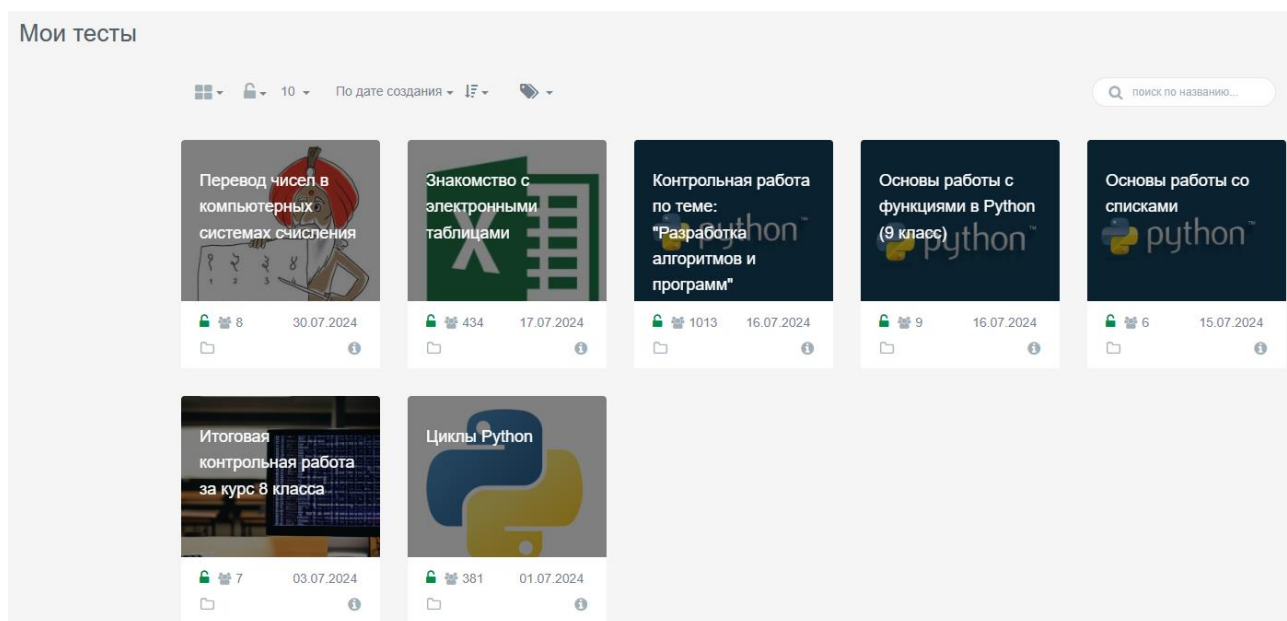


Рис. 3 – Созданные тесты

Некоторые тесты, такие как «Знакомство с электронными таблицами», контрольная работа по теме: «Разработка алгоритмов и программ», «Циклы Python» используются не только учениками нашей школы, но и применяются в учебном процессе других школ. Об этом говорит большое число пользователей, прошедших тест.

Сайт служит помощником в подготовке к ОГЭ и ЕГЭ по информатике. Чтобы ученики, находящиеся на больничном, могли продолжать обучение под руководством своего учителя, в этом году был записан полный курс видеоуроков для подготовки к ОГЭ по информатике. Эти уроки охватывают подробный разбор всех заданий экзамена, начиная с простейших примеров и заканчивая наиболее сложными вопросами. Средняя продолжительность урока составляет 35 минут. Загружены видеоуроки на 2 ресурса:

- 1) Группа вк (<https://vk.com/club227912672>)
- 2) Рутуб <https://rutube.ru/channel/29629304/>

The diagram shows a network with nodes А, Б, В, Г, Д, Ж, И, К, Л. Edges are directed and labeled with numbers: 1, 3. There are also blue hatched areas and a watermark 'Копуогэ.рф'.

Номер 1. Количественные параметры информационных объектов

Группа вк ([ОГЭ информатика \(Информатика – это просто\)](#))

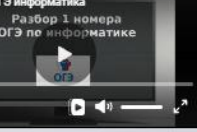
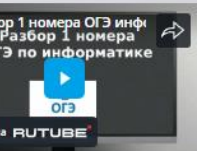



Рис. 5 – Страница «Подготовка к ОГЭ»

На странице сайта «Подготовка к ЕГЭ» выложены не только видеоролики для подготовки к экзамену, но и авторские презентации с решением задач. Пример разбора задания 27 в приложениях.

Ещё одно преимущество учительского сайта — наличие ссылок на конкурсы и олимпиады. В нашем районе проводится множество мероприятий по информатике: конкурс «Ты, я и информатика», олимпиада по базовому курсу информатики, викторины, посвящённые безопасности в интернете. Эти события анонсируются на сайтах методического центра ростовского муниципального района и гимназии имени А.Л. Кекина. Поскольку учащиеся редко посещают данные сайты, им сложно находить актуальные ссылки. Моим сайтом ученики пользуются почти на каждом уроке, поэтому размещение материалов для конкурсов происходит на главной странице.

В 2022-2023 учебном году наша школа стала Федеральным ресурсным центром всероссийского проекта «Код будущего». Проект организован Министерством цифрового развития России в рамках федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика РФ». Мы реализовывали курс «Master of Python. Программирование алгоритмов машинного обучения». Данный курс посвящен изучению современного языка программирования Python. Занятия проводились в среде Google Colaboratory, что позволяло учащимся просматривать все продемонстрированные материалы как на уроке, так и дома при выполнении домашних заданий. Для этого достаточно было предоставить им соответствующую ссылку, размещенную в разделе «Master of Python».

https://drive.google.com/drive/folders/1ZpCfPak5wBnwmpEj4VRjoWP6aV_0kxKP

Созданный сайт изначально задумывался как инструмент для работы на уроках информатики. Благодаря большому опыту его использования, я заметил, что ученики быстро адаптируются к такой форме работы. Теперь нет необходимости объяснять, в какой раздел сайта нужно переходить для выполнения определённых

действий. Сайт индексируется поисковыми системами Яндекс и Гугл, поэтому запоминать его адрес необязательно — достаточно ввести в строку поиска фразу «Сайт учителя информатики Кузнецова Александра Сергеевича», и сайт появится в первых результатах выдачи.

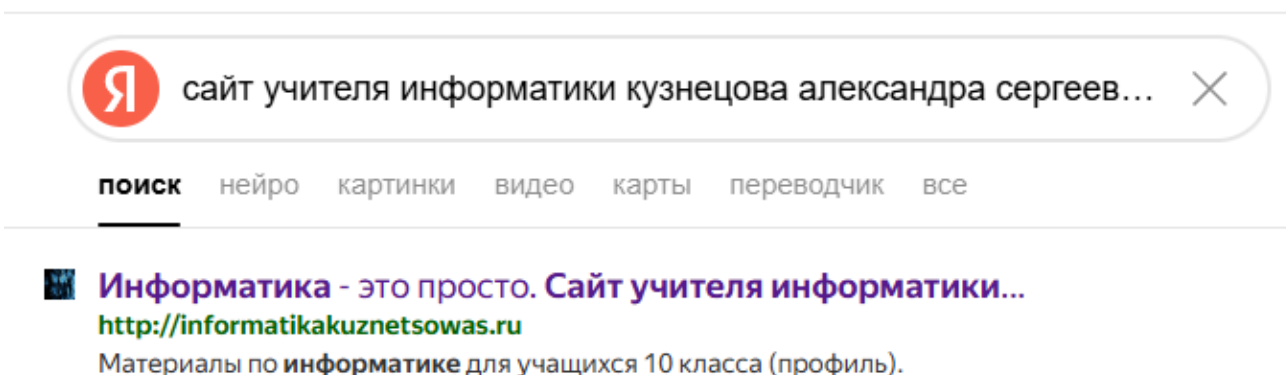


Рис. 6 – Индексация сайта

Сайт оптимизирован для мобильных устройств, таких как планшеты и смартфоны, что делает его удобным для использования в случае недостатка рабочих мест в классе или для домашней работы учениками, у которых нет персонального компьютера.

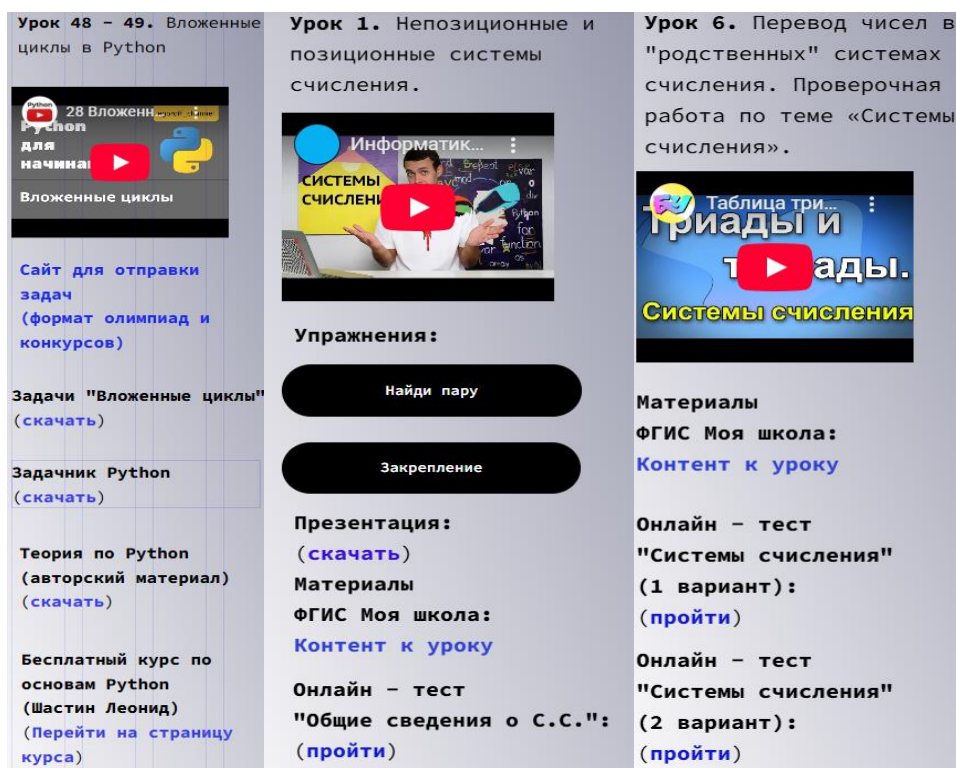


Рис. 7 – Адаптация сайта под мобильные устройства

Домашнее задание, связанное с работой на сайте, также прописывается в новом электронном журнале Ярославской области – Образование76. (<https://school.yarcloud.ru/>)

26.09	Восьмеричная система счисления	Выполнить тест к уроку 3 на сайте https://informatikakuznetsowas.ru (к 26.09 (к 03.10)
19.09	Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	Параграф 2, работа с материалом на сайте https://informatikakuznetsowas.ru (к 26.09)
12.09	Развернутая форма записи числа	Записи в тетради, работа с материалом на сайте https://informatikakuznetsowas.ru (к 19.09)
05.09	Непозиционные и позиционные системы счисления	Параграф 1. Записи в тетради, подготовиться к тесту по уроку 1 на сайте: https://informatikakuznetsowas.ru (к 12.09)

Поисковые системы

38% посетителей



Сторонние сайты

2% посетителей



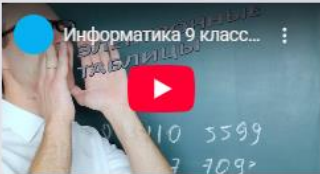
Рис. 8 – Источники переходов

Использование сайта на уроке информатики

Рассмотрим пример использования сайта на уроке информатики в 9 классе.

Тема: «Редактирование и форматирование электронных таблиц. Организация вычислений в таблицах»

Урок 23. Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы (ЭТ)



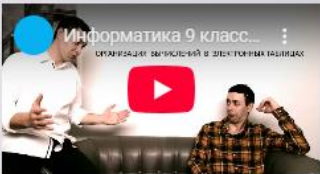
Информатика 9 класс...
Электронные таблицы

Презентация:
([скачать](#))

Материалы
ФГИС Моя школа:
[Контент к уроку](#)

Онлайн – тест
"Основы работы с ЭТ":
([пройти](#))

Урок 24 – 25. Редактирование и форматирование таблиц. Организация вычислений в таблицах.



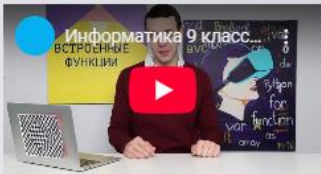
Информатика 9 класс...
Редактирование и форматирование таблиц

Презентация:
([скачать](#))

Материалы
ФГИС Моя школа:
[Контент к уроку](#)

Практическая работа:
Редактирование и форматирование таблиц. Организация вычислений в таблицах:
([скачать](#))

Заготовка для практической работы:
([скачать](#))



Информатика 9 класс...
Встроенные функции

Рис. 9 – Страница сайта с материалами к уроку

На прошлом уроке с учениками рассматривались такие понятия, как:

- *Интерфейс программы* (рабочая область, панель инструментов, строка формул)
- *Рабочий лист*: Структура рабочего листа (ячейки, строки, столбцы).
- *Ячейки*: (Адрес ячейки)
- *Данные* (Числовые значения, текст, даты, формулы)

- *Правила ввода данных:* Способы ввода данных в ячейки (как вводить числа, текст и формулы).
- *Простейшие вычисления:* Арифметические операции: +, -, *, /.

Домашнее задание на текущий урок заключалось в повторении материала, изученного на предыдущем занятии, и подготовке к онлайн-тесту. В начале урока ученики выполняли тест без использования тетрадей, на что отводилось около 7 минут.

Тест был разработан мной самостоятельно, что позволило отслеживать, кто из учеников предварительно прошел тестирование дома в рамках подготовки к уроку.

12.12.2024 10:01	0:06:37
12.12.2024 10:01	0:04:27
12.12.2024 10:01	0:05:57
12.12.2024 10:00	0:05:11
12.12.2024 10:00	0:05:06
12.12.2024 10:00	0:05:56
12.12.2024 9:58	0:04:56
11.12.2024 8:36	0:10:27
11.12.2024 7:43	0:08:33
11.12.2024 7:41	0:08:08
11.12.2024 7:41	0:06:45
11.12.2024 7:40	0:06:43
11.12.2024 7:40	0:06:55
11.12.2024 7:40	0:06:30

9Г	4	50
9г	6	75
9Г	5	62,5
9г	8	100
9Г	4	50
9 Г	5	62,5
9 в	5	62,5
9	7	87,5
9 Б	4	50
9Б	6	75
9 Б	8	100
9Б	7	87,5
9Б	7	87,5
9	7	87,5

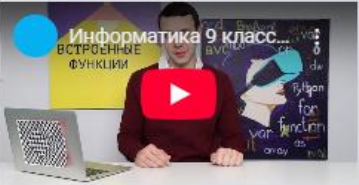
Рис. 10 – Результаты теста

Анализ времени прохождения теста показывает, что ученики 9 «Б» класса часто запускают его непосредственно перед началом первого урока, вероятно, чтобы ознакомиться с заданиями.

После завершения тестирования и выставления оценок начинается изложение новой темы. Для объяснения материала можно воспользоваться презентацией автора учебника, доступной в соответствующем разделе текущего урока. Учитывая объём практической работы, этот урок разделён на две части.

После разъяснения теоретической части урока приступаем к разбору практической работы. Чтобы избежать необходимости распечатывать задания для каждого класса, практическое задание размещено в соответствующем разделе урока в виде ссылки на облачное хранилище.

Урок 24 – 25. Редактирование и форматирование таблиц. Организация вычислений в таблицах.

Презентация:
([скачать](#))

Материалы
ФГИС Моя школа:
[Контент к уроку](#)

Практическая работа:
Редактирование и форматирование таблиц. Организация вычислений в таблицах:
([скачать](#))

Заготовка для практической работы:
([скачать](#))

Рис. 11 – Результаты теста

При нажатии на ссылку ученики видят задание практической работы.

Практическая работа №1. Ввод данных в ячейки, редактирование данных, изменение ширины столбца, вставка строки (столбца)

Редактирование данных:

- 1) выбрать нужную ячейку;
- 2) щелкнуть мышью в строке формул или дважды щелкнуть левой кнопкой мыши внутри ячейки;
- 3) отредактировать содержимое ячейки;
- 4) нажать Enter или щелкнуть мышью в другой ячейке.

Изменение ширины столбца (высоты строки):

- 1) подвести курсор мыши к границе столбца (строки), курсор примет вид двойной стрелки;
- 2) передвигать границу до нужного размера, не отпуская левой кнопки мыши;
- 3) отпустить левую кнопку мыши.

Задание.

- 1) Введите данные следующей таблицы:

	A	B	C
1	Фамилия вкладчика	Сумма вклада, \$США	Доля от общего вклада, %
2	Абрамов	10520,28	
3	Михайлова	5830,56	
4	Горелов	25690,39	
5	Петров	50880,95	
6	Абелян	19830,41	
7	Лукашик	14920,18	

Подберите ширину столбцов так, чтобы были видны все записи.

Вставка строки (столбца)

- 1) выделить строку (столбец), перед (слева) которой нужно вставить новую строку (столбец);
- 2) нажать правую кнопку мыши и выбрать команду вставить.

- 2) Вставьте новый столбец перед столбцом А. В ячейку А1 введите №п/п, пронумеруйте ячейки А2:А7, используя автозаполнение, для этого в ячейку А2 введите 1, в ячейку А3 введите 2, выделите эти ячейки, потяните за маркер Автозаполнения вниз до строки 7.

- 3) Вставьте строку для названия таблицы. Чтобы объединить ячейки, выделите диапазон А1:D1. Нажмите правой кнопкой мыши, выберите пункт «Формат ячеек». На верхней вкладке выберите графу «выравнивание». В пункте «отображение» поставьте галочку «объединить ячейки».

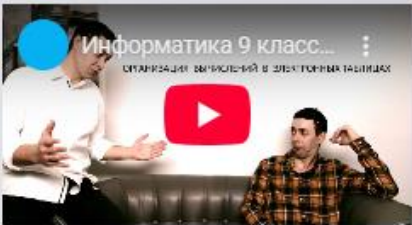
Пронумеруйте ячейки А2:А7, используя автозаполнение, для этого в ячейку А2 введите 1, в ячейку А3 введите 2, выделите эти ячейки, потяните за маркер Автозаполнения вниз до строки 7.

A	B	C	D
Индивидуальные вклады коммерческого банка			
N	Фамилия вкладчика	Сумма вклада, \$США	Доля от общего вклада, %
1	Абрамов	10520,28	
2	Михайлова	5830,56	
3	Горелов	25690,39	
4	Петров	50880,95	
5	Абелян	19830,41	
6	Лукашик	14920,18	
...			

Рис. 12 – Практическая работа

Чтобы сэкономить время учащихся и сосредоточиться на освоении новых знаний, на сайте размещена заготовка для практической работы, которую нужно скачать и использовать в качестве отправной точки.

Урок 24 – 25. Редактирование и форматирование таблиц. Организация вычислений в таблицах.



Презентация:
([скачать](#))

Материалы
ФГИС Моя школа:
[Контент к уроку](#)

Практическая работа:
Редактирование и форматирование таблиц. Организация вычислений в таблицах:
([скачать](#))

Заготовка для практической работы:
([скачать](#))

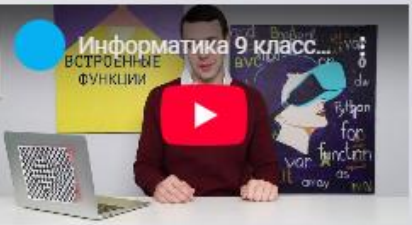


Рис. 13 – Заготовка для практической работы

За две минуты до конца урока оценивается первая часть выполненной практической работы, после чего файлы сохраняются в соответствующие папки учеников.

Домашнее задание включает изучение теоретического материала. Учащиеся также могут продолжить практическую работу дома, особенно если чувствуют себя недостаточно уверенно в её выполнении на уроке.

С 2023–2024 учебного года я начал проводить дистанционные занятия с ребёнком, имеющим ограниченные возможности здоровья. Поскольку на уроках не всегда удаётся выполнить тест или закончить практическое задание, ученику дается возможность доделать работу дома. Для этого ребёнок может воспользоваться материалами сайта (видеоуроки и презентации), которые выложены в разделе урока.

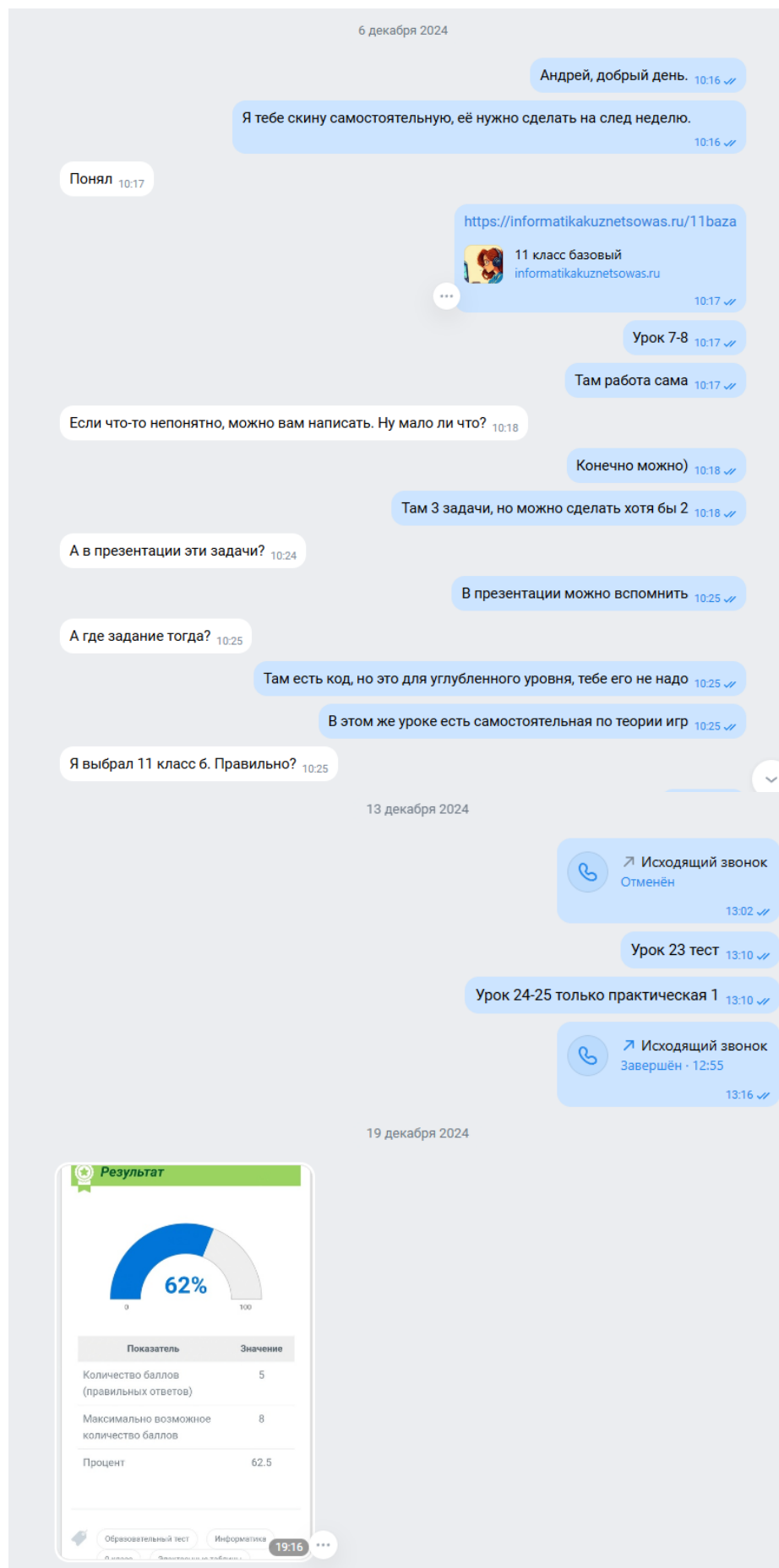


Рис. 15 – Использование сайта при дистанционных занятиях

Результаты работы

Что касается результативности работы и в частности использования личного сайта педагога, то я хотел бы отметить следующие моменты:

1) Стабильно высокий средний балл сдающих ЕГЭ по информатике (исключение 2024 год). И в 2023 и в 2024 году мои ученики получали лучший балл по предмету «Информатика» в Ростовском муниципальном районе.

Год	"2019"	"2021"	"2022"	"2023"	2024
Шурскольская СОШ (Где работал до 2024 года)	91	70	72,3		91
МОУ СОШ №4 г. Ростов			68,3	69	57,3
Ростовский МР	66,4	64,3	68,7	67,7	56,9
Ярославская область	67	67,4	64,81	62,39	57,2
Россия	62,4	58,7	59,5	58,4	54,5

2) Наличие призеров муниципального этапа олимпиады по информатике

3) Большой процент учеников выбирает информатику в качестве экзамена по выбору. В 2022-2023 учебном году предмет выбрали 81 ученик (67% всех выпускников 9 класса), в 2023-2024 учебном году – 86 учеников (70% от всех выпускников 9 класса), в текущем учебном году – 95 учеников (78 % от всех выпускников 9 класса). Ниже представлен процент выбора предметов по ярославской области.



Рис. 15 – Выбор предметов ОГЭ. Ярославская область

Как видно из представленной таблицы, процент выпускников, выбравших информатику как предмет по выбору в 9 классе, составляет 60%

4) Участие в федеральном проекте «Код будущего». В 2022-2023 учебном году 13 учеников нашей школы приняли участие в этом техническом проекте. Учитывая, что в тот период в школе действовали лишь универсальный и социально-гуманитарный профили, такая активность учеников демонстрирует высокий интерес к предмету среди старшеклассников.

Заключение

Созданный сайт, словно живой организм, постоянно обновляется: материалы актуализируются, редактируются и дополняются. Ссылки на внешние ресурсы верифицируются. Поддержание актуальности контента сайта, его редактирование и дополнение новыми материалами, верификация ссылок — всё это способствует поддержанию мотивации к обучению, улучшению образовательных результатов по предмету и повышению доверия к авторскому цифровому ресурсу.

Что касается частоты использования сайта на уроках информатике, то ниже представлена таблица, которая отражает количество сессий за период с сентября по март 2024 – 2025 учебного года.

Дата	Просмотры	Сессии	Посетители	 / 
Март 2025 г.	1344	681	324	77% / 23%
Февраль 2025 г.	2377	1223	578	75% / 25%
Январь 2025 г.	2820	1369	635	76% / 24%
Декабрь 2024 г.	3783	1684	856	69% / 31%
Ноябрь 2024 г.	2918	1276	743	61% / 39%
Октябрь 2024 г.	3115	1482	740	68% / 32%
Сентябрь 2024 г.	4798	2026	1089	56% / 44%

Рис. 16 – Количество просмотров и посетителей сайта

Анализ популярности страниц показал, что наибольший интерес вызывают разделы, предназначенные для 10-го класса с углубленным изучением информатики, 9-го и 7-го классов, а также материалы для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

Страницы	Просмотры	Сессии	Посетители	 / 
⊕ informatikakuznetsowas.ru/	7328	5337	3523	67% / 33%
⊕ informatikakuznetsowas.ru/page48875353.html	2388	2039	1194	77% / 23%
⊕ informatikakuznetsowas.ru/page48791663.html	2267	1653	1091	74% / 26%
⊕ informatikakuznetsowas.ru/page48790783.html	2250	1635	1159	80% / 20%
⊕ informatikakuznetsowas.ru/page48791891.html	2079	1549	934	83% / 17%
⊕ informatikakuznetsowas.ru/page48791643.html	1932	1449	940	77% / 23%
⊕ informatikakuznetsowas.ru/page48791873.html	1872	1447	1030	68% / 32%

Рис. 17 – Просмотры страниц сайта

Использование авторского цифрового ресурса играет важную роль в современном образовательном процессе. Не всегда рекомендованные платформы и сервисы содержат образовательные материалы, которые могут использоваться на уроке в классе. Поэтому создание и развитие собственного цифрового ресурса в виде сайта остаётся важной задачей для меня как учителя.

Работа с сайтом на уроках информатики позволяет ученикам не только совершенствовать базовые навыки работы, но и познакомиться с принципами создания веб-сайтов, что может стать основой для дальнейшего профессионального развития в сфере IT.