

Всероссийский конкурс научно-технологических проектов "Большие Вызовы"

Направление: Большие данные, искусственный интеллект, финансовые технологии и машинное обучение

РАЗРАБОТКА ПЛАТФОРМЫ «OGMA_ABC» ДЛЯ УЧЁТА ОБУЧАЮЩИХСЯ В ГАНОУ «РЦПД «ОГМА»»



Работу выполнил: Иванцов Е. С.

Наставник: Шапенская А.М.
педагог доп. образования
ГАНОУ «РЦПД»

Цели и задачи

Цель: создание платформы, дающей возможность учета обучающихся и проверки подлинности сертификата.

Задачи:

- создание базы данных для хранения данных об учениках и кодов верификации, которые используются для проверки сертификатов.
- создание сайта для проверки сертификатов.
- создание возможности сгенерировать код, необходимый для индивидуализации выданного документа и для размещения его на сертификате.



Актуальность

Рост количества обучающихся создает необходимость в разработке автоматизированной обработки данных. Также, у недобросовестных школьников появляется возможность подделки сертификатов о прохождении образовательных программ.



Возможности платформы OGMA_ABC

1

Учёт воспитанников центра и их достижений

3

Генерация индивидуального кода для выданного документа о прохождении образовательной программы

2

Удобное заполнение базы данных учета, в связи с интегрированными CRYD-функциями

4

Проверка подлинности выданного документа

Выбор названия платформы

На начальном этапе разработки платформы возник вопрос о ее названии. Для поиска решения сотрудникам регионального центра и его воспитанникам было предложено пройти опрос по следующей форме.

Помогите придумать название проекта!

Суть проекта заключается в создании базы данных и сайта. В базе данных хранится информация об учениках, а также о полученных сертификатах об пройденных регулярных и краткосрочных образовательных программ. На сайте есть возможность проверить сертификаты на подлинность.

Чтобы сохранить изменения, [войдите в аккаунт Google](#). [Подробнее...](#)

Ваша гениальная идея:

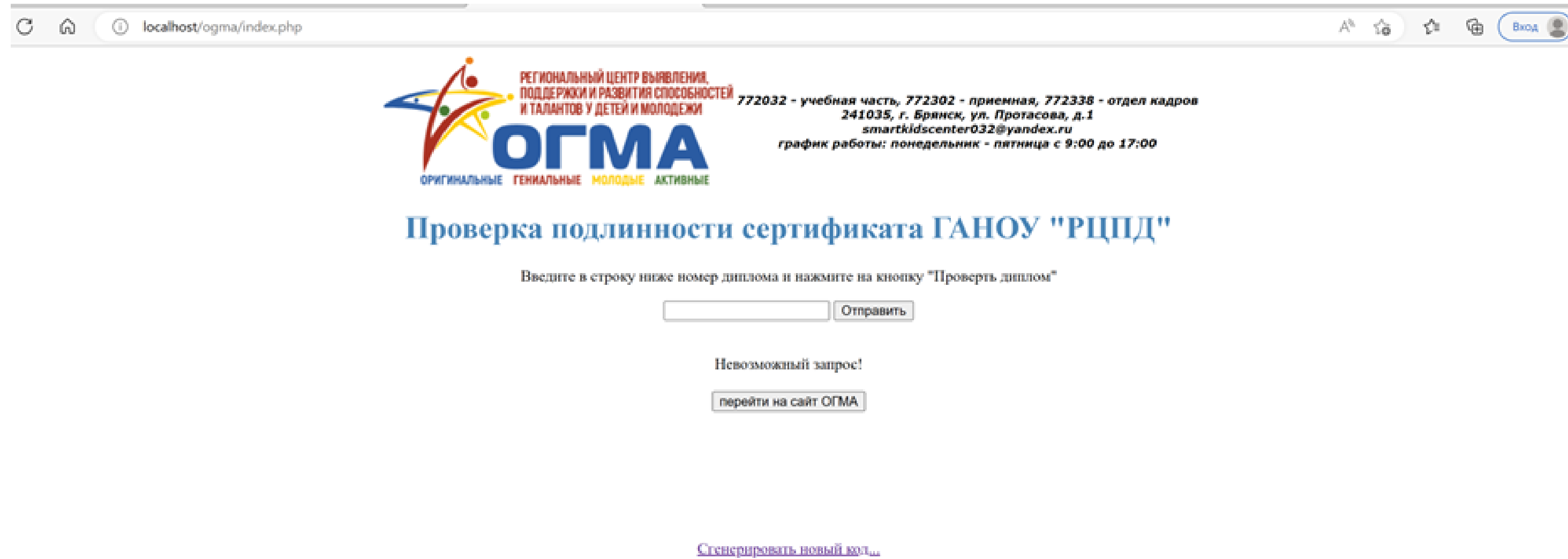
Мой ответ

Отправить [Очистить форму](#)

ОГМА сертификат	Образовка
Образовательный калейдоскоп	Чёрный ящик
Огма-систем. Огма-мы	Бойцовский клуб
ОГМА32	Юные прогеры
ВсеЗнаюБаза	Незадолго до
База данных учёта сертификатов учеников	Гранит науки
МойСертификат	Архивариус, архивариоус
Успехи учеников ОГМЫ	Букашки и бумажки[Тол
База данных умных детей	Ученик, а в будущем учёный!
Победы	Ученикум
ключ к успеху	Портфель школьника

По результатам проведения опроса было получено 29 ответов. Таким образом, при обсуждении полученных вариантов было выбрано название «ОГМА_ABC».

Продукт



localhost/ogma/index.php

ОГМА
ОРИГИНАЛЬНЫЕ ГЕНИАЛЬНЫЕ МОЛОДЫЕ АКТИВНЫЕ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫЯВЛЕНИЯ,
ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ
И ТАЛАНТОВ У ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

772032 - учебная часть, 772302 - приемная, 772338 - отдел кадров
241035, г. Брянск, ул. Протасова, д.1
smartkidscenter032@yandex.ru
график работы: понедельник - пятница с 9:00 до 17:00

Проверка подлинности сертификата ГАНОУ "РЦПД"

Введите в строку ниже номер диплома и нажмите на кнопку "Проверить диплом"

Невозможный запрос!

[Сгенерировать новый кол...](#)

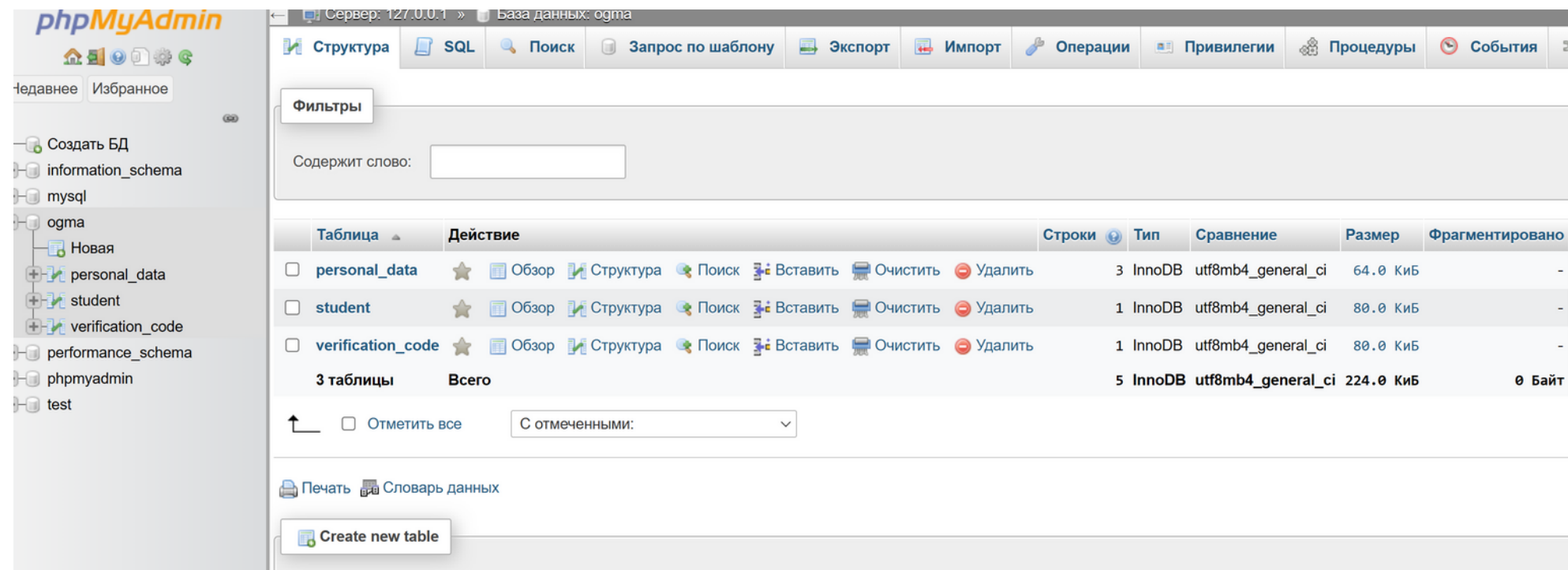
Продуктом проекта выступает платформа, которая хранит информацию об учениках и дает возможность ее проверить.

Процесс выполнения



Создание базы данных

- Установить хостинг хатрр, зайти в него и запустить сервер apache и MySql.
- Зайти в PhpMyAdmine.
- Создать БД с названием ogma
- Она состоит из трёх таблиц:
 - personal_data;
 - student;
 - verification_code
- В каждой из таблиц необходимые столбцы.
- Свяжем столбцы



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'ogma'. The left sidebar shows the database structure with 'ogma' selected. The main area displays a table listing three tables: 'personal_data', 'student', and 'verification_code'. Each table has a star icon, a 'Структура' (Structure) icon, a 'Поиск' (Search) icon, and icons for 'Вставить' (Insert), 'Очистить' (Clear), and 'Удалить' (Delete). The table listing includes columns for 'Таблица', 'Действие', 'Строки', 'Тип', 'Сравнение', 'Размер', and 'Фрагментировано'.

Таблица	Действие	Строки	Тип	Сравнение	Размер	Фрагментировано
personal_data	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0 КиБ	-
student	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	80.0 КиБ	-
verification_code	Обзор Структура Поиск Вставить Очистить Удалить	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	80.0 КиБ	-
3 таблицы Всего		5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	224.0 КиБ	0 Байт



Создание сайта

```
<?php
function trnal ($rcode) {
    $link = mysqli_connect("localhost", "root", "", "огма");
    if ($link == false) {
        print("Ошибка: Невозможно подключиться к MySQL " . mysqli_connect_error());
    }
    else {
        $sql = 'select * from personal_data where application_number = ' . $rcode;
        // $sql = 'select * from personal_data where educational_program = ' . $rcode;
        $sql .= $rcode;
        $result = mysqli_query($link, $sql);
        if (mysqli_num_rows($result) == 0){print("Пользователь не найден");}

        while ($row = mysqli_fetch_array($result))
        {
            /*
            <- if($row['Name'] == 0)
            {
                print("Миша, опять ты?");
            }
            else
            {
                */
            print("Сертификат выдан на имя: <b>" . $row['name'] . "</b><br> За прохождения смены: <b>" . $row['educational_program'] . "</b><br>Код верификации: <b>" . $row['application_number'] . "</b><br>");
            /*
            */
        }
        // print("ДА");
    }
}

?>
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>РЦПД «ОГМА»</title>
<style>
h1 {r4
font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif; /* Рубленый шрифт заголовка */
color: rgb(70, 130, 180);
}
p1 {
font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif; /* Шрифт с засечками */
font-style: italic; /* Курсивное начертание */
font-size: 12;
text-align-last: Left;
}
</style>
<body>
<center>
<table>
<tr>
<td>
<th>  </th>
<th>
<tr>
<td>
772032 - учебная часть, 772302 - приемная, 772338 - отдел кадров <br>
241035, г. Брянск, ул. Протасова, д.1<br>
smartkidscenter032@yandex.ru<br>
график работы: понедельник - пятница с 9:00 до 17:00<br>
</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

- Основа сайта сделана при помощи HTML
- Связь с БД осуществляется при помощи PHP
- Функция генерации кода, также написана на PHP

2

Связь и работа с БД

```
1 <?php
2 function trnal ($scode) {
3     $link = mysqli_connect("localhost", "root", "", "ogma");
4     if ($link == false) {
5         print("Ошибка: Невозможно подключиться к MySQL " . mysqli_connect_error());
6     }
7     else {
8         $sql = 'select * from personal_data where application_number = ' . $scode;
9         // $sql1 = 'select * from personal_data where educational_program = ' . $scode;
10        $sql .= $scode;
11        $result = mysqli_query($link, $sql);
12        if (mysqli_num_rows($result) == 0){print("Пользователь не найден");}
13
14        while ($row = mysqli_fetch_array($result))
15        {
16            print("Сертификат выдан на имя: <b>" . $row['name'] . "</b><br> За прохождение смены: <b>" . $row['educational_program'] . "</b><br>Код верификации: <b>" . $row[
17                'application_number'] . "</b><br>");
18        }
19    }
20 }
21
22 ?>
```

```
66
67 <?php
68
69 if(isset($_GET['pole']) && !empty($_GET['pole'])) {
70     if ($_GET['pole'] > 0)
71     { trnal($_GET['pole']); }
72     else { print("Невозможный запрос!"); }
73 } else {
74     print("Невозможный запрос!"); }
75 ?>
```

3

Генерация кода верификации

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3
4 <head>
5 <meta charset="utf-8">
6 <meta name="viewport" content="width=device-width">
7 <title>replit</title>
8 <link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
9 </head>
10
11 <body>
12
13 <br> <br>
14 <a href="index.php"> Ошиблись? Не страшно. Нажмите, чтобы вернуться!</a>
15 <br><br><br><br>
16 <p>Вот код, который можно использовать для верификации диплома</p>
17 <br>
18 <?php echo rand(999999, 2147483647);
19
20 ?>
21 <p>
22 Напоминаем о необходимости проверять код на предмет повторов вручную. Для этого скопируйте код и нажмите на ссылку: "Ошиблись? Не страшно. Нажмите, чтобы вернуться!". Вы
   вернётесь на главную страничку. На ней вставьте скопированный Вами код в строку проверки. Если вставленный Вами код уже существует, а вероятность этого крайне мала, то
   вернитесь на эту страничку и повторите данную операцию.Приносим Вам свои извинения за доставленные неудобства. Они вызваны неумением программиста сделать это автоматически.
23 </p>
24 </body>
25
26 </html>
27
```

Тестирование веб-сайта



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫЯВЛЕНИЯ,
ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ
И ТАЛАНТОВ У ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

ОГМА

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ГЕНИАЛЬНЫЕ МОЛОДЫЕ АКТИВНЫЕ

772032 - учебная часть, 772302 - приемная, 772338 - отдел кадров
241035, г. Брянск, ул. Протасова, д.1
smartkidscenter032@yandex.ru
график работы: понедельник - пятница с 9:00 до 17:00

1

Введем не существующий
индивидуальный код документа

Проверка подлинности сертификата ГАНОУ "РЦЦД"

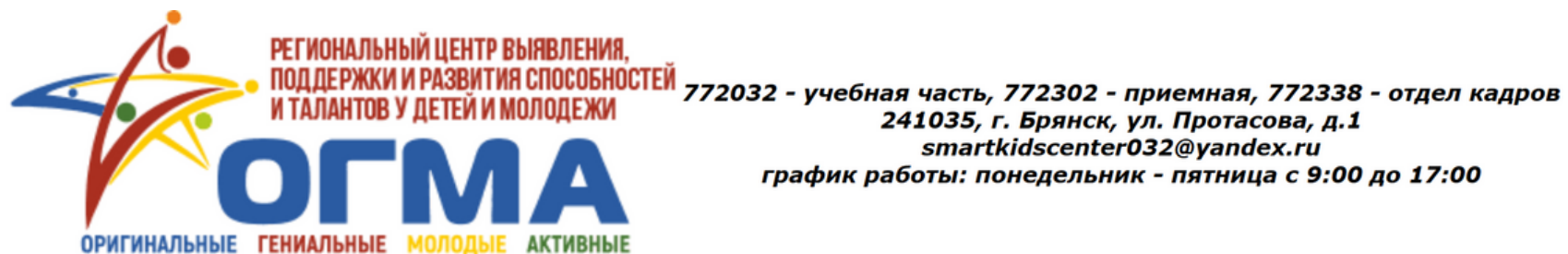
Введите в строку ниже номер диплома и нажмите на кнопку "Проверить диплом"

Невозможный запрос!

[Сгенерировать новый код...](#)

2

Некорректный ввод



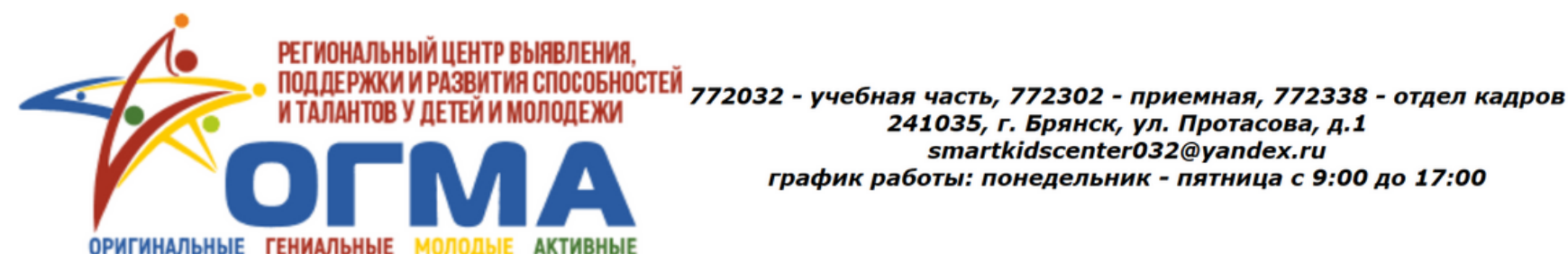
Проверка подлинности сертификата ГАНОУ "РЦПД"

Введите в строку ниже номер диплома и нажмите на кнопку "Проверить диплом"

Невозможный запрос!

3

Корректный ввод



Проверка подлинности сертификата ГАНОУ "РЦПД"

Введите в строку ниже номер диплома и нажмите на кнопку "Проверить диплом"

Сертификат выдан на имя: **Иванцов Егор Сергеевич**
За прохождения смены: **Основы информационной безопасности**
Код верификации: **1726641517**

При вводе несуществующего кода сайт даёт соответствующий ответ. При этом, после ввода существующего кода, в качестве ответа приходит имя, название и номер смены.

Перспективы развития

1

Создание возможности выводить полноценный сертификат в PDF-формате

2

Совершенствование способов генерации кода верификации и всей платформы в целом

3

Участие в научно-практической конференции «Новые горизонты» в ФГБОУ ВО БГТУ весной 2023 года

Благодарности

Вклад в развитие проекта внесли:

- Центр одаренных детей брянской области РЦПД "ОГМА"
- Преподавательский состав кафедры "Системы информационной безопасности" ФГБОУ ВО "БГТУ"
- Панкратенко Д. В.
- Иванцов С. С.

