



Проектные задания на уроках физики Рекомендации на январь – февраль

Спикер: Опаловский Владимир Александрович
к.т.н., заместитель руководителя методического центра

www.globallab.ru

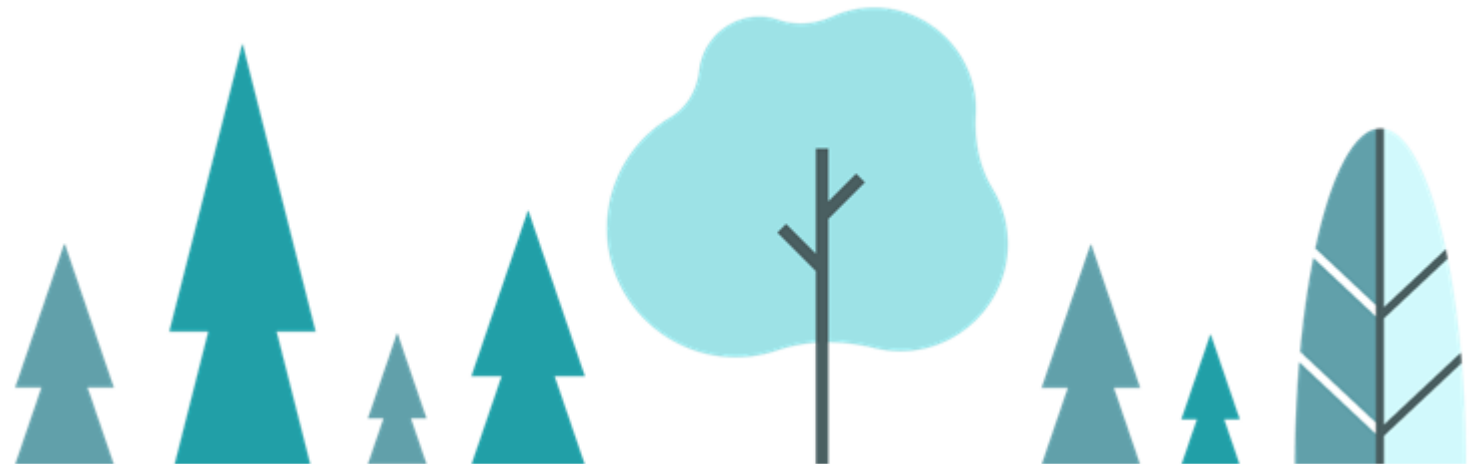
Проектная и учебно-исследовательская деятельность



Требования:

- ФГОС
- Примерные рабочие программы
- Примерная программа воспитания
- Формирование функциональной грамотности

Инструмент:



Направления деятельности:

1. Для урока
2. Для ведения проектной, учебно-исследовательской деятельности
3. Для формирования функциональной грамотности
4. Для реализации элементов программы воспитания
5. Для ведения внеурочной деятельности, «Разговоров о важном»

Инструменты:

- Готовые проектные задания
- Конструктор тестов и проектных заданий

Метапредметные результаты обучения

Универсальные познавательные действия

- Базовые логические действия
- Базовые исследовательские действия
- Работа с информацией

Универсальные коммуникативные действия

- Общение
- Сотрудничество

Универсальные регулятивные действия

- Самоорганизация
- Самоконтроль

Этапы работы с проектным заданием

1 Знакомство

Ученик знакомится с темой проектного задания и протоколом исследования.

2 Выполнение

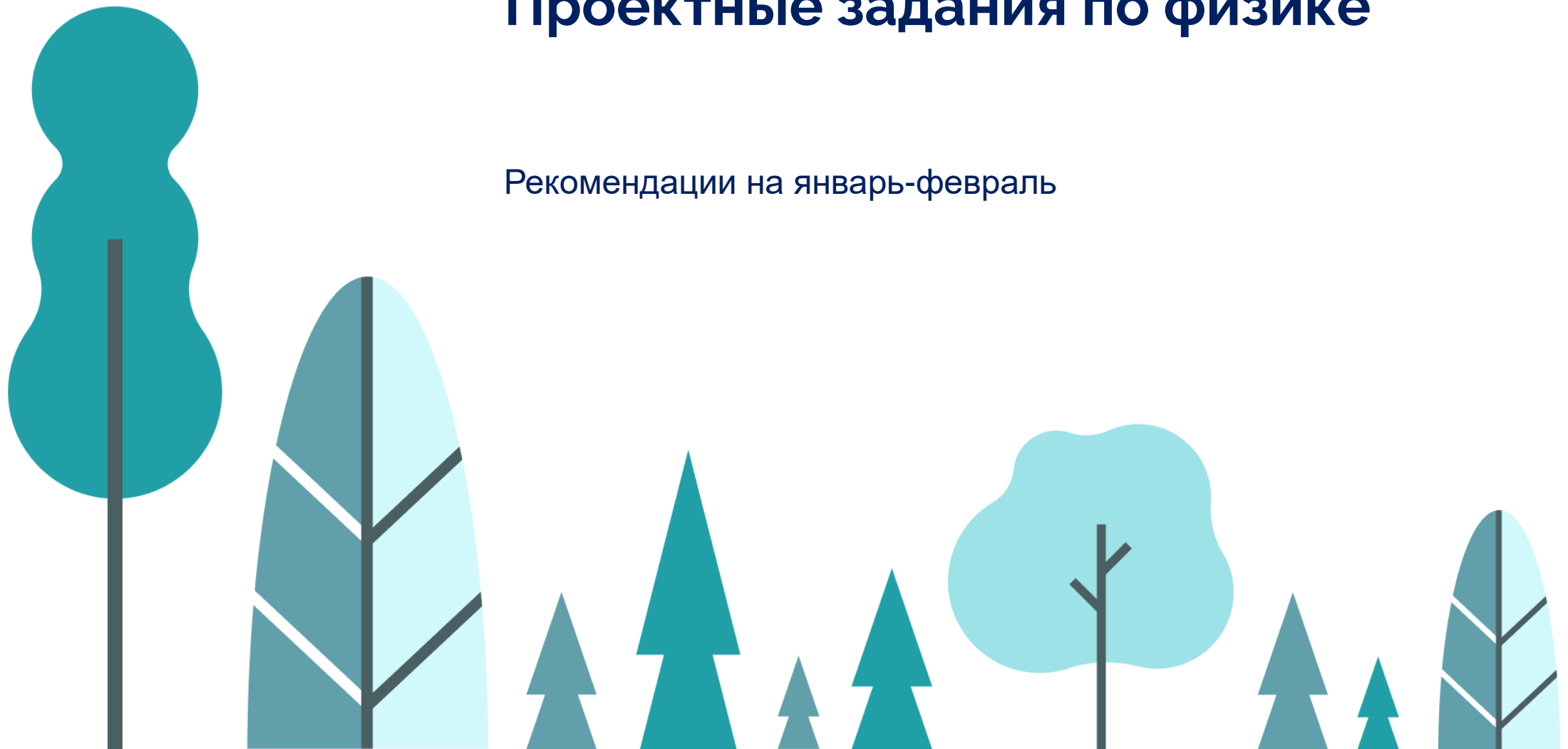
Ученик выполняет исследование согласно протоколу и загружает результат на платформу.

3 Анализ результата

Задача школьника — проанализировать общий результат всех участников проектного задания.

Проектные задания по физике

Рекомендации на январь-февраль



Физика, 7 класс

Рекомендации на январь-февраль



Тема	Проектное задание
Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	Когда шарик лопнет?
	Конструируем фонтаны
	Зависит ли давление газа от его объёма?
Атмосферное давление	Когда вода не выливается?
	Что может атмосфера?
Выталкивающая сила	Изучаем действие силы Архимеда
	Всплывает или погружается?
	Грузоподъёмность бумажного кораблика

Физика, 7 класс

Лабораторные работы



Тема	Проектное задание
Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела	Лабораторная работа №10 (7 класс)
Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость	Лабораторная работа №11 (7 класс)
Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела	Лабораторная работа №12 (7 класс)

Физика, 8 класс

Рекомендации на январь-февраль



Тема	Проектное задание
Работа и мощность тока Закон Джоуля-Ленца	<u>Определяем КПД электрического чайника</u>

Физика, 8 класс

Лабораторные работы



Тема	Проектное задание
Определение работы электрического тока, идущего через резистор	Лабораторная работа №14 (8 класс)
Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе	Лабораторная работа №15 (8 класс)
Исследование зависимости силы тока, идущего через лампочку, от напряжения на ней	Лабораторная работа №16 (8 класс)
Определение КПД нагревателя	Лабораторная работа №17 (8 класс)

Физика, 9 класс

Рекомендации на январь-февраль



Тема	Проектное задание
Механические колебания и волны	<u>Механические колебания и волны</u>
	<u>Звуковые явления вокруг нас</u>
	<u>Грохот школьной перемены</u>

Физика, 9 класс

Лабораторные работы



Тема	Проектное задание
Определение частоты и периода колебаний математического маятника	Лабораторная работа №11 (9 класс)
Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника	Лабораторная работа №12 (9 класс)
Измерение ускорения свободного падения	Лабораторная работа №13 (9 класс)

Проектное задание

Для любого возраста

[перейти](#)

Всего на небе можно наблюдать 88 созвездий. Часть из них называются зодиакальными. В этих созвездиях в определённые дни года можно наблюдать Солнце.

Астрологические гороскопы возникли несколько тысяч лет назад. В древности Солнце можно было наблюдать в 12 созвездиях. Так возникли 12 знаков зодиака — для каждого из них астрологи отвели один месяц. Астрологи уверяли, что положение Солнца на небе в момент рождения человека определяет его судьбу.

Вследствие прецессии земной оси за прошедшие века эклиптика (линия видимого движения Солнца по небесной сфере) поменялась. Сейчас Солнце можно наблюдать в 13 созвездиях, а не в 12. И не всегда в одном созвездии его можно наблюдать ровно месяц. Это может быть и пол месяца, а может быть и полтора.

В настоящее время Солнце находится в "положенных" ему по гороскопам зодиакальных созвездиях только 55 дней в году. И 311 дней в году его положение отличается от астрологического. Это не значит, что даже в эти 55 дней предсказаниям гороскопов можно верить — положение Солнца не оказывает никакого влияния на судьбу человека.

В данном проекте мы выясним, как часто у людей их астрологический "знак Зодиака" совпадает с истинным положением Солнца в их день рождения.

Источник иллюстраций: "Фотобанк Лори".

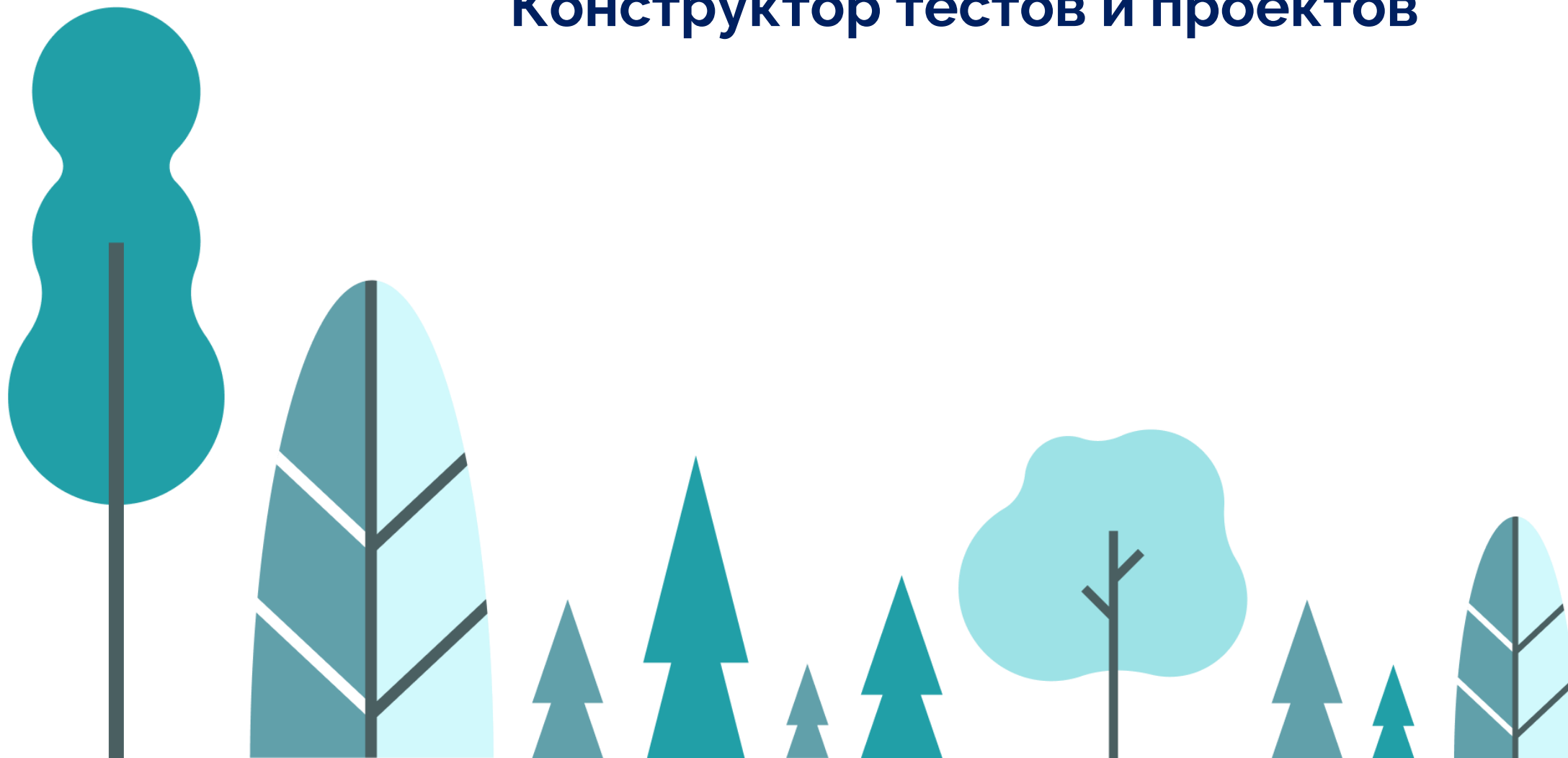
Знаки зодиака: астрономия & астрология

Язык проекта: Русский

Древние астрологи выделили 12 знаков зодиака — созвездий, в которых можно наблюдать Солнце. Давайте проверим — в каком созвездии находилось Солнце в день нашего рождения? Совпадает ли его истинное положение с мнением астрологов?




Конструктор тестов и проектов



Примеры ученических проектов

Физика



Из чего что сделано?

dashulya, kate8land, Ekaterina и Maria Kleschunova

математика биология физика

Вокруг нас множество разных предметов, и все они из чего-то сделаны.

62 944




Светодиоды в нашей жизни

Anton Krasnov, Nadezhda Vesilevna и Potekhina Nadezhda

физика технологии и техника

А вы знакомы со светодиодами? Последнее время светодиоды уверенно занимают место в нашей жизни. Телевизоры, рекламные панели, световое оформление коммерческих объектов и зданий. Производители электроосветительного оборудования активно заменяют традиционно используемые технологии на светодиодные.

53 98



А мы по-зимнему оделись

Olga

физика

здоровье и безопасность

Зима не за горами. Как одеться зимой, чтобы не замерзнуть? Нет смысла спорить с тем, что ничто не сможет заменить настоящую, качественную, натуральную шубу. Но верно ли, что шуба согревает? Давайте проверим.

34 134



Всемогущий рычаг?!

Yana, Tatyana Aleksaevna и Ivan

физика технологии и техника

Прав ли был Архимед, сказав: «Дайте мне рычаг и точку опоры, и я переверну Землю».

16 215

Примеры ученических проектов

Физика



Молекула, я вас знаю!

Michael, Khanenko Anastasiya, Nastyia и Vladislava Ryzhikova

химия физика

технологии и техника

Строение молекул – это основа знаний по химии и физике. Как же понять, из чего состоят вещества? Что такое молекулы и атомы? Из каких атомов состоят молекулы разных веществ? А как они выглядят? Это довольно сложно, нам нужен наглядный пример. Давайте все вместе попробуем сделать как можно больше молекулярных моделей!

51 163



Диффузия вокруг нас


Olya и Yana

физика

здоровье и безопасность

Диффузия - одно из самых значимых явлений в физике. Оно играет чрезвычайно важную роль в живой природе, его широко применяют в технике, в повседневной жизни. Но, оказывается, что процесс диффузии играет большую роль в загрязнении воздуха, рек, морей и океанов. Как разного рода загрязнители проникают в те вещества, которые обеспечивают

14 211




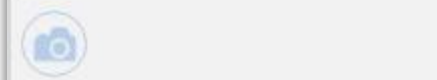
Оптические явления в атмосфере

Nikita

физика география

Этот проект посвящен оптическим явлениям в атмосфере. В нем будут исследоваться такие явления, как радуга, гало, бродячий призрак, солнечный столб, мираж, полярное сияние и собираться сведения о месте и времени их наблюдения. Проект поможет собрать больше сведений о наблюдениях за оптическими явлениями в атмосфере,

11 45



Что человек подсмотрел у природы?

Alanaï

биология физика

технологии и техника

Всё, необходимое для жизни человек берёт у природы: кислород, вода, еда, одежда. А еще у природы мы берём идеи.

22 25

Конструктор проектов и тестов



- самостоятельное создание проектов по готовой форме
- для учителей и учеников
- возможность представить проект на всероссийском уровне
- не требует дополнительной регистрации

Покупка лицензии
sales@globallab.org

Купить

в магазине

Бонусная программа



Получайте баллы за работу на сайте ГлобалЛаб и обменивайте их на вознаграждение. У нас есть бонусная программа для педагогов.

Не менее	Можно обменять на
100 баллов	доступ к Конструктору по тарифу «Индивидуальный» на год
500 баллов	доступ к Конструктору по тарифу «Групповой» на 30 пользователей на год
1000 баллов	доступ к Конструктору по тарифу «Групповой» на 100 пользователей на год

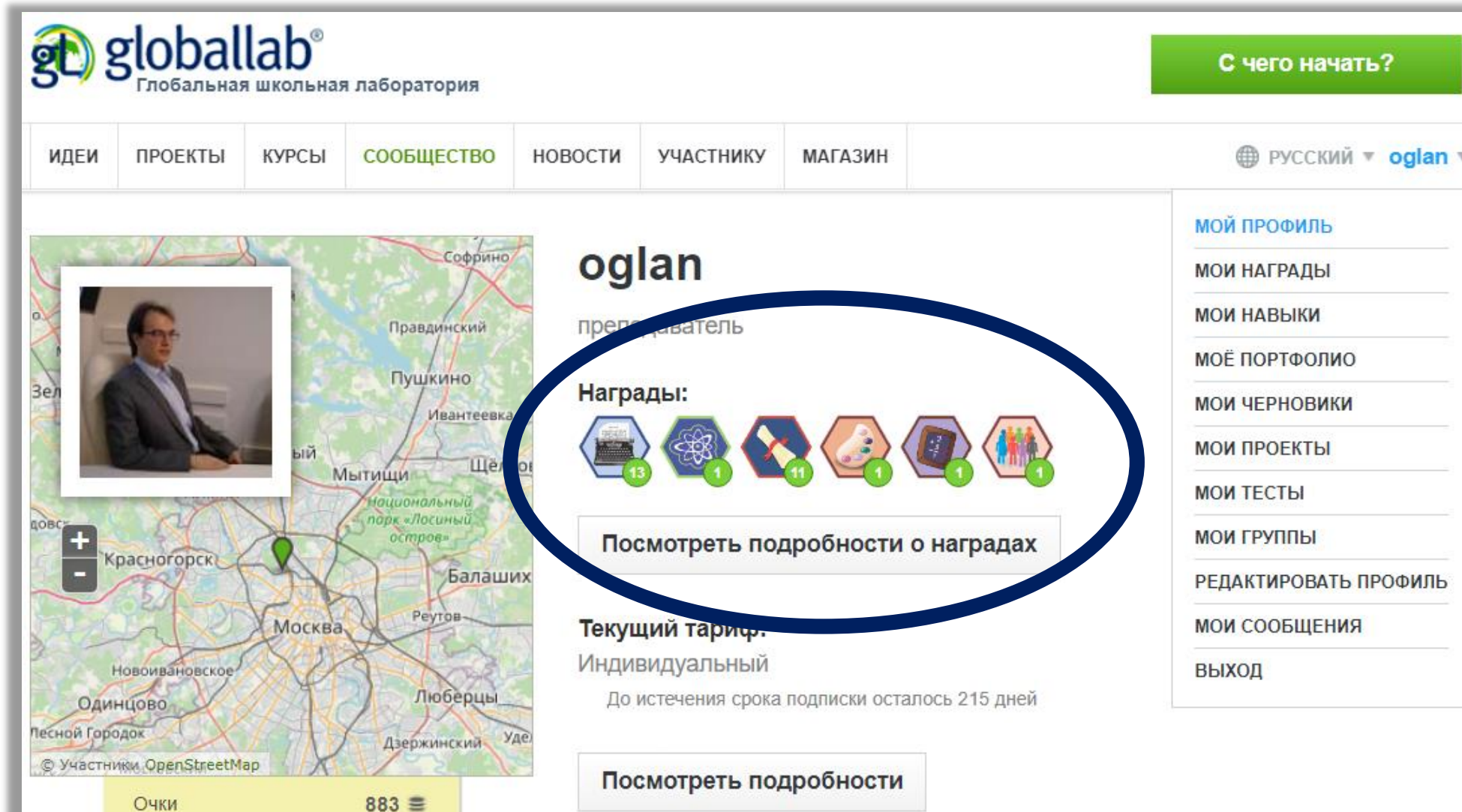
Примеры знаков отличия

За выполнение и публикацию проектных заданий

Выполнение проектных заданий по физике	Выполнение воспитательных проектных заданий	Публикация проектных заданий
 <p>Физика</p>	 <p>Психология</p>	 <p>Публикация</p>
 <p>Технология и техника</p>	 <p>Социология</p>	

Знаки отличия

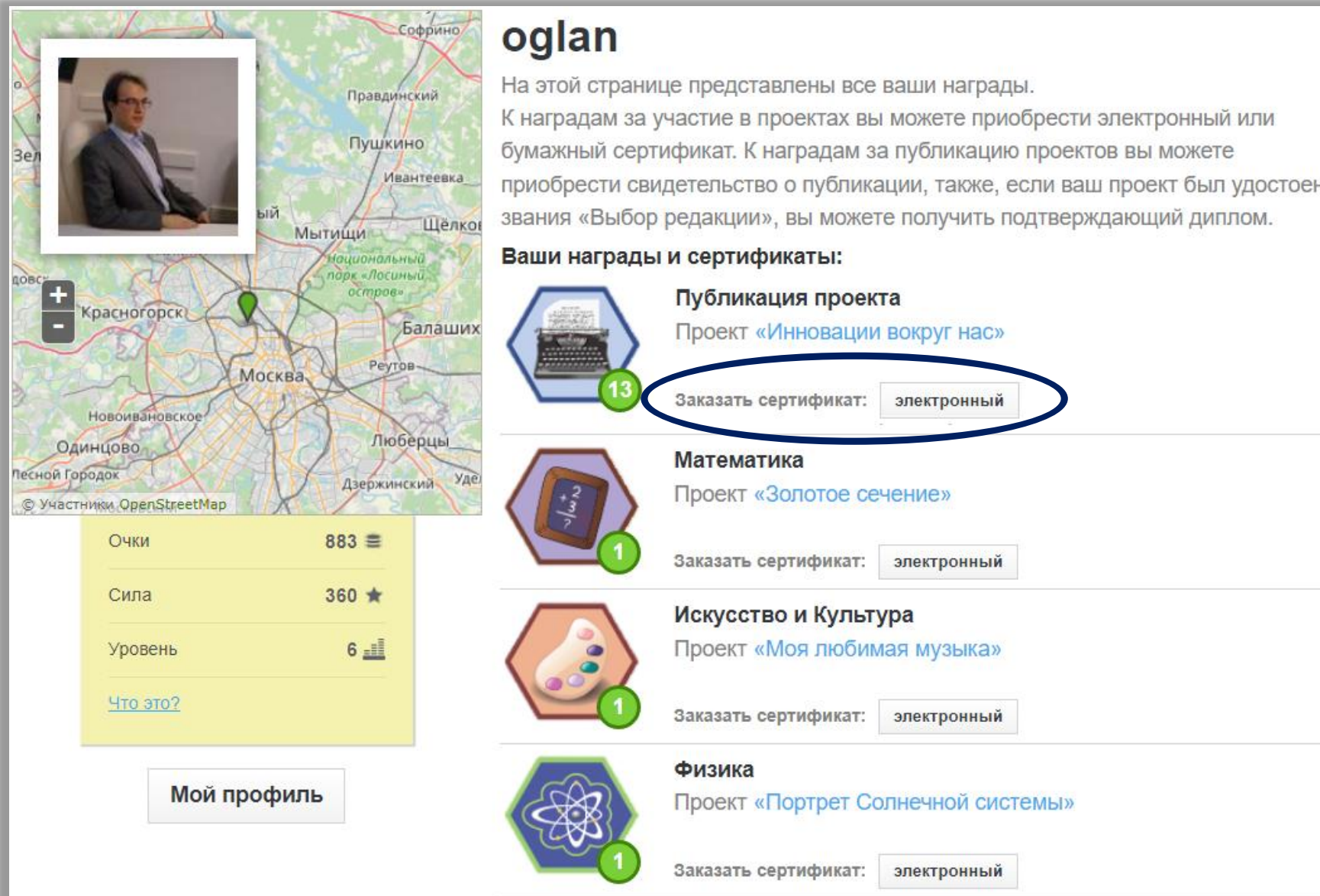
В профиле «ГлобалЛаб»



The screenshot shows the user profile page for 'oglan' on the globallab website. The page features a navigation menu at the top with categories like 'ИДЕИ', 'ПРОЕКТЫ', 'КУРСЫ', 'СООБЩЕСТВО', 'НОВОСТИ', 'УЧАСТНИКУ', and 'МАГАЗИН'. A green button labeled 'С чего начать?' is located in the top right corner. The profile section includes a map of Moscow with a location pin, a profile picture of a man, and the name 'oglan' with the title 'преподаватель'. A blue oval highlights the 'Награды:' section, which displays six award icons with their respective counts: a laptop (13), an atom (1), a diploma (11), a microscope (1), a tablet (1), and a group of people (1). Below the awards is a button 'Посмотреть подробности о наградах'. The 'Текущий тариф:' section shows 'Индивидуальный' and 'До истечения срока подписки осталось 215 дней', with a button 'Посмотреть подробности'. On the right side, a vertical menu lists various profile options: 'МОЙ ПРОФИЛЬ', 'МОИ НАГРАДЫ', 'МОИ НАВЫКИ', 'МОЁ ПОРТФОЛИО', 'МОИ ЧЕРНОВИКИ', 'МОИ ПРОЕКТЫ', 'МОИ ТЕСТЫ', 'МОИ ГРУППЫ', 'РЕДАКТИРОВАТЬ ПРОФИЛЬ', 'МОИ СООБЩЕНИЯ', and 'ВЫХОД'. At the bottom left, there is a yellow bar showing 'Очки' and the number '883'.

Дипломы и сертификаты





Цена электронного сертификата: 110 руб.



oglan

На этой странице представлены все ваши награды.
К наградам за участие в проектах вы можете приобрести электронный или бумажный сертификат. К наградам за публикацию проектов вы можете приобрести свидетельство о публикации, также, если ваш проект был удостоен звания «Выбор редакции», вы можете получить подтверждающий диплом.

Ваши награды и сертификаты:

-  **13** Публикация проекта
Проект «[Инновации вокруг нас](#)»
Заказать сертификат:
-  **1** Математика
Проект «[Золотое сечение](#)»
Заказать сертификат:
-  **1** Искусство и Культура
Проект «[Моя любимая музыка](#)»
Заказать сертификат:
-  **1** Физика
Проект «[Портрет Солнечной системы](#)»
Заказать сертификат:

Мой профиль

Очки	883
Сила	360
Уровень	6

[Что это?](#)

Будьте в курсе наших новостей



Подписывайтесь на наши соцсети. Там вас уже ждут новости об активностях и мероприятиях ГлобалЛаб, тематические подборки проектов ГлобалЛаб и полезные материалы для педагогов

Telegram



@globallabnews

ВКонтакте



@globallab



Спикер



Опаловский Владимир Александрович
v.opalovsky@globallab.org



**Благодарим вас
за участие в вебинаре**

Запись вебинара и презентация будут размещены
в расписании вебинаров [на сайте](#).