

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

**ИНТЕРНЕТ-САЙТ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ ШКОЛЫ МАТЕМАТИКИ И
ИНФОРМАТИКИ**

Выпускная квалификационная работа
по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение
(по отраслям)
профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника»
специализации «Компьютерные технологии»

Идентификационный номер ВКР: 073

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ

Заведующая кафедрой ИС

_____ Н. С. Толстова

« ____ » _____ 2017 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ИНТЕРНЕТ-САЙТ ОЧНО-ЗАОЧНОЙ ШКОЛЫ
МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

Исполнитель:

обучающийся группы № ЗКТ-512

Н. В. Чучкалов

Руководитель:

ст. преподаватель каф. ИС

С.В. Ченушкина

Нормоконтролер:

Б. А. Редькина

Екатеринбург 2017

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа состоит из web-сайта очно-заочной школы и пояснительной записки на 76 страницах, содержащей 62 рисунка, 1 таблицу, 29 источников литературы, а также 1 приложение на 1 странице.

Ключевые слова: интернет-сайт, web-сайт, очно-заочная школа математики и информатики, дополнительное образование

Чучкалов Н.В., Интернет-сайт очно-заочной школы математики и информатики: выпускная квалификационная работа / Н. В. Чучкалов; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т инж.-пед. образования, Каф. информ. систем и технологий. — Екатеринбург, 2017. —76с.

Объект исследования – представление деятельности учреждения дополнительного образования Свердловской области «Очно-заочная школа математики и информатики» в среде Интернет.

Предмет исследования – интернет-сайт очно-заочной школы, с возможностью размещения и хранения информации об организации учебного процесса.

Цель выпускной квалификационной работы — разработать интернет-сайт с использованием системы управления содержимым с возможностью администрирования и управления группами пользователей.

В соответствии с поставленной целью решены следующие задачи:

- проанализированы особенности организации учебного процесса в школах дополнительного образования;
- проанализированы требования к сайтам школ дополнительного образования и проведен обзор сайтов тематических очно-заочно школ;
- проанализирована деятельность школы для структуры сайта;
- реализован интерфейс сайта в выбранной системе управления содержимым с подключением дополнительных модулей;

- проведено наполнение сайта и его размещение в среде Интернет.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Областные очно-заочные школы как вид дополнительного образования для школьников	8
1.1 Дополнительное образование для школьников	8
1.2 Организация учебного процесса в очно-заочных школах.....	12
1.3 Обзор преподаваемых предметов тематических школ	17
1.4 Актуальность создания интернет-сайта тематической школы	21
1.5 Обзор существующих математических школ дополнительного образования школьников и их сайтов.....	23
2 Анализ и описание интернет-сайта учебного учреждения.....	30
2.1 Институт математики и механики имени Николая Николаевича Красовского Уральского отделения Российской академии наук.....	30
2.2 Очно-заочная школа математики и информатики при институте математики и механике имени Николая Николаевича Красовского Уральского отделения Российской академии наук	33
2.3 Требования и задачи интернет-сайта очно-заочной школы	37
2.4 Выбор системы управления содержанием.....	43
2.5 Выбор и адаптация шаблона, обзор плагинов	46
2.6 Описание разделов интернет-сайта очно-заочной школы.....	47
2.7 Описание учебного процесса с использованием интернет-сайта очно-заочной школы математики и информатики.....	67
2.8 Размещение интернет-сайта очно-заочной школы математики и информатики в сети Интернет	69
Заключение	71
Список использованных источников	73
Приложение	77

ВВЕДЕНИЕ

Влияние глобальной компьютерной сети Интернет на современный мир не имеет исторических аналогов. Его сегодняшний день – это начало эпохи электронного проникновения во все сферы человеческой жизни, это нечто большее, чем просто маркетинговая кампания, это основа новой философии и новой деловой стратегии.

Интернет и WWW прочно вошли в нашу жизнь, и нам уже трудно представить свою деятельность без них. WWW – это огромный набор гипертекстовых документов, которые благодаря Интернету доступны в любой точке мира.

Создание интернет-сайтов является одной из важнейших технологий разработки ресурсов Интернет. интернет-сайт-это информационный ресурс, состоящий из связанных между собой гипертекстовых документов (web-страниц), размещенный на web-сервере и имеющий индивидуальный адрес. Web-страница представляет собой текстовый файл с расширением *.htm, который содержит текстовую информацию и специальные команды – HTML-коды, определяющие в каком виде эта информация будет отображаться в окне браузера.

Особое значение имеет интернет-сайт для образовательной организации дополнительного образования детей, поскольку выполняет не только информационную функцию, но и способствует реализации многих других функций, таких как онлайн-регистрация в учреждение, обратная связь от преподавателей, прохождение онлайн-тестов. Качественно созданный сайт не просто дает представление об организации, обеспечивает легкость ее определения по запросам в поисковых системах, но и размещает актуальную информацию, документы, фото, объявления и планы предстоящих мероприятий в привлекательной для ребенка, удобной форме. Ребенок, открывший сайт организации, в работе которой он уже принимал участие, должен чувствовать

гордость за причастность у этой структуре. А вновь пришедший ребенок должен пожелать остаться в этой организации.

При институте математики и механики Уральского отделения Российской академии наук более 25 лет назад создана школа дополнительного образования школьников «Очно-заочная школа математики и информатики». Школа активно развивается и привлекает новых сотрудников и учеников. В школе принимают участие преподаватели ведущих высших учебных заведений Екатеринбурга и сотрудники крупнейших предприятий IT сферы.

У школы существует два интернет-сайта. Один из них был создан более 15 лет назад и сильно устарел как в вопросе дизайна, так и функционально. Сайт создавался без использования современных технологий, как для оформления, так и для администрирования. Второй интернет-сайт является информационной страницей и не способен предоставить требующийся функционал. В данный момент сайт используется для своевременного оповещения учеников о предстоящих мероприятиях. Информация на сайте размещается своевременно и ярко. Данный сайт не обладает необходимыми свойствами как для гостей сайта, так и для работников очно-заочной школы.

В следствии актуальность выбранной темы обоснована отсутствием современного и подходящего под официальные требования интернет-сайта для учреждения дополнительного образования «Очно-заочная школа математики и информатики».

Объект исследования – представление деятельности учреждения дополнительного образования Свердловской области «Очно-заочная школа математики и информатики» в среде Интернет.

Предмет исследования – интернет-сайт очно-заочной школы, с возможностью размещения и хранения информации об организации учебного процесса.

Цель выпускной квалификационной работы — разработать интернет-сайт с использованием системы управления содержимым с возможностью администрирования и управления группами пользователей.

В соответствии с поставленной темой необходимо выполнить следующие задачи:

- проанализированы особенности организации учебного процесса в школах дополнительного образования;
- проанализированы требования к сайтам школ дополнительного образования и проведен обзор сайтов тематических очно-заочно школ;
- проанализирована деятельность школы для структуры сайта;
- реализован интерфейс сайта в выбранной системе управления контентом с подключением дополнительных модулей;
- проведено наполнение сайта и его размещение в среде Интернет.

1 ОБЛАСТНЫЕ ОЧНО-ЗАОЧНЫЕ ШКОЛЫ КАК ВИД ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

1.1 Дополнительное образование для школьников

Дополнительное образование детей – это вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования [28]. Это мотивированное образование, позволяющее обучающемуся приобрести устойчивую потребность в познании и творчестве, максимально реализовать себя, самоопределиваться профессионально и лично.

Дополнительному образованию детей уделяется серьезное внимание на государственном уровне. Указ Президента № 599 от 7 мая 2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», зафиксировав целевой показатель охвата детей в возрасте от 5 до 18 лет дополнительными общеобразовательными программами к 2020 году в 70 – 75%, фактически определил повышение вовлеченности детей в дополнительное образование в качестве приоритета государственной образовательной (социальной) политики в долгосрочной перспективе.

Меры по обеспечению доступности дополнительного образования детей были включены в Национальную стратегию действий в интересах детей на 2012 -2017 годы (утв. Указом Президента РФ от 1 июня 2012 г. № 761), Государственную программу Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы, план мероприятий «Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 апреля

2014 г. № 722-р). Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ закрепил полномочия по организации предоставления дополнительного образования детей за региональными и муниципальными органами власти, предусмотрев в т.ч. право оказания региональным уровнем поддержки муниципальным организациям дополнительного образования.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р утверждена Концепция развития дополнительного образования детей, в которой зафиксирован ценностный статус дополнительного образования детей и его миссия, цели и задачи, принципы и направления развития.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 г. № 729-р утвержден план мероприятий на 2015 – 2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей. Программным механизмом реализации концепции развития дополнительного образования детей стала Федеральная целевая программа развития образования на 2016 – 2020 годы, утвержденная Постановлением Правительства РФ 23 мая 2015 г. № 497 [9].

Дополнительное образование детей в России осуществляется посредством реализации дополнительных общеобразовательных программ. Дополнительные общеобразовательные программы подразделяются на дополнительные общеразвивающие программы и дополнительные предпрофессиональные программы. Предпрофессиональные программы реализуются в области спорта (спортивные школы) и области искусства (школы искусств, художественные и музыкальные школы).

Дополнительные общеразвивающие программы реализуются по 6 направлениям дополнительного образования детей в разных образовательных организациях, а также иных не образовательных организациях, имеющих лицензию на образовательную деятельность (музеи, библиотеки, ИП, клуб, и др.):

- естественнонаучное, включая эколого-биологическое;

- техническое творчество, включая робототехнику;
- туристско-краеведческое;
- художественное (танцы, изо, музыка, литература и др.);
- социально-педагогическое (лидерство, волонтерство, работа с группами детей, имеющими особые нужды (с ограничениями здоровья), одарённые и талантливые дети);
- физкультурно-спортивное (массовый спорт, общая физическая подготовка, школьный спорт).

По данным на 2015 год общий охват дополнительным образованием детей в возрасте от 5 до 18 лет составлял 68% от общей численности детей соответствующего возраста. В общеобразовательных организациях дополнительными общеобразовательными программами (кружковой работой) охвачены 46,54 % детей рассматриваемого возраста. В организациях дополнительного образования (ОДО) обучается 41,8 % детей. Дополнительными общеобразовательными программами охвачены также 12 млн. 778 тыс. 393 человека в организациях дошкольного и среднего профессионального образования. Доля детей, охваченных дополнительными общеобразовательными программами за 10 лет (с 2005 г.) выросла на 22,5 % в условиях сокращения общей детей в возрасте от 5 до 18 лет в это время [9].

По данным статистики в 2015 г. наибольшую долю составляют объединения художественной (35 %) и физкультурно-спортивной (29 %) направленности. Доля таких направленностей, как культурологическое, спортивно-техническое, техническое, туристско-краеведческое, эколого-биологическое невелико (от 2 % до 6 %) в общей структуре содержания дополнительного образования детей в образовательных организациях дополнительного образования. 16 % составляют объединения, где реализуются «другие направленности».

Система дополнительного образования имеет свою специфику. Эта специфика связана и с особенностями психолого-педагогического взаимодействия между педагогами и их воспитанниками, и с тем, что современное

дополнительное образование детей представлено двумя основными блоками: образовательным и культурно-досуговым. При этом в настоящее время все большее значение приобретает образовательный блок, связанный с удовлетворением познавательных интересов и потребностей детей и подростков в тех сферах, которые не могут быть реализованы в полной мере в рамках школьного образования.

Дополнительное образование позволяет полнее использовать потенциал школьного образования за счет углубления, расширения и применения школьных знаний. Оно компенсирует неизбежную ограниченность школьного образования путем реализации досуговых и индивидуальных образовательных программ, дает возможность каждому ребенку удовлетворить свои индивидуальные познавательные, эстетические, творческие запросы. Дополнительное образование не только расширяет знания о творческих возможностях человека и творческом потенциале обучаемых; оно обеспечивает возможность успеха в избранной сфере деятельности и тем самым способствует развитию таких качеств личности, которые важны для успеха в любой сфере деятельности; оно создает возможность формирования круга общения на основе общих интересов, общих ценностей. Дополнительное образование выступает как мощное средство формирования мотивации развития, расширяет культурное пространство самореализации личности, стимулирует ее к творчеству.

Образовательные организации дополнительного образования детей осуществляют свою деятельность в специфических условиях:

- добровольность и массовость участия детей во внешкольной работе;
- дифференциация учащихся по интересам и направленности на определенный вид деятельности;
- возможность корректировать программы занятий с учетом индивидуальных интересов, способностей и уровня подготовленности ребенка;

- общедоступный, массовый, самодеятельный, общественно полезный характер деятельности детей, имеющий практические и личностно значимые для каждого воспитанника задачи;
- разнообразие сфер общения, возможность неформального общения руководителя с детьми;
- творческая и доброжелательная атмосфера, возможность для ребенка изменения своего статуса в коллективе сверстников.

1.2 Организация учебного процесса в очно-заочно школах

Выездные образовательные школы сегодня весьма популярны. Чаще всего их деятельность проходит на время каникул, когда учащиеся находятся в поисках продолжения своего образовательного роста и организаторы наиболее престижных подобных мероприятий стараются максимально удовлетворить этот спрос (рисунок 1).

Несмотря на то, что, работа в школах проходит в любое время года, наибольшая активность приходится на летнее время – около 88 % рассмотренных предложений касаются организации дополнительного обучения в летнее время. На осенних, зимних и весенних каникулах, как правило, предлагается участие в работе краткосрочных сессий и различных олимпиадах.



Рисунок 1 – Выездные летние школы

Организации дополнительного образования детей могут осуществлять работу выездных школ как на собственных площадках, так и на постоянных арендуемых территориях, либо каждый раз предлагая новые условия проживания.

К преимуществам летних школ можно отнести проведение занятий на свежем воздухе. Такие занятия проходят в разряженной обстановке и способствуют большему вовлечению в процесс учеников, особенно младших и средних классов.

В большинстве лагерей присутствуют специальные кабинеты (рисунок 2) для проведения учебы и тренингов или существует возможность создать такие кабинеты для проведения полноценного занятия.



Рисунок 2 – Кабинеты лагерей

При не больших группах занятия можно построить в лекционной форме и минимизировать необходимость использования письменных принадлежностей. В таком случае создание лекционного кабинета может ограничиваться организацией рабочего места преподавателя сидячих мест для учеников (рисунок 3).



Рисунок 3 – Организация кабинетов

При такой организации учебного процесса, занятия можно свободно переносить на свежий воздух (рисунок 4).



Рисунок 4 – Лекции на свежем воздухе

Для организации учебного процесса с использованием специальной аппаратуры, в том числе персональных компьютеров, необходимо специально

формировать кабинеты или подходящие помещения. В таком случае к территории, где проводится обучение, предъявляются особые требования, такие как повышенное электропитание. Материально техническую базу, как правило, предоставляет сама школа (рисунок 5).



Рисунок 5 – компьютерный кабинет

Необходимо с особой тщательностью подойти к подбору преподавательского состава. В летнее время ученики менее настроены на учебу, соответственно им тяжело сконцентрироваться и проводить большое время в сидячем положении. При данной организации учебного процесса не квалифицированный преподаватель может нанести непоправимый вред психике ученика и отрицательно настроить его к учебе. Большинство летних кол направлены на учеников младших и средних классов, что существенно обостряет данный вопрос. Преподаватели летних школ должны иметь специальное образование или подготовку к работе с детьми (рисунок 6).

В случае проведения занятий человеком, не имеющим специального образования, его должен курировать квалифицированный преподаватель.



Рисунок 6 – Преподаватели очно-заочной школы с учениками

Выездные летние школы существуют разных уровней – международные (например, школы Фоксфорда), всероссийские (например, Всероссийский профильный лагерь «Дерзание»), областные и городские. Кроме того, предлагается разный уровень комфортности и организации досуговых мероприятий. Например, некоторые школы организуют свою работу на побережье Черного моря, в крупных городах (Казань, Санкт-Петербург). Чаще всего место проведения школы указано как база отдыха, либо специальная смена детского лагеря отдыха. Это связано с санитарно-гигиеническими требованиями массового содержания детей.

Существуют различные варианты организации деятельности выездных образовательных школ дополнительного образования. Это может быть:

- отдельные специальные смены в летних лагерях отдыха детей;
- специализированные детские лагеря отдыха, осуществляющие работу по нескольким направлениям в одну смену;
- специализированные детские лагеря отдыха, меняющие направления подготовки каждую смену.

В основном в выездные школы приглашаются дети средних и старших классов. Однако, есть и ориентированные на младшие классы – Школа Мастеров (Болгария) – направления математика, английский язык; летний лагерь «Слон и жираф» (площадка г. Огниково) – направления мультипликация, математика, робототехника, английский язык и т.д.

Продолжительность обучения в выездной летней школе варьируется, как правило, от 6-7 дней, до двух недель. В зависимости от продолжительности и места проведения школы различается и стоимость, в среднем один день пребывания ребенка в выездной летней школе стоит около трех тысяч рублей.

1.3 Обзор преподаваемых предметов тематических школ

Анализ доступной информации в интернете показал, что тематика школ очень разнообразна, но несомненное лидерство принадлежит математическому направлению (рисунок 7).



Рисунок 7 – Структура популярных направлений выездных школ

В группе «остальные» находятся выездные образовательные школы по направлениям «Русский язык», «Литература», «Лингвистика», «Журналистика», «Киноискусство», «Нанотехнологии» и пр.

Согласно данной диаграмме самыми популярными, более 10%, направлениями являются физика, информатика и математика.

Школы физики (рисунок 8) преимущественно направлены на подготовку к олимпиадам и поступление в ВУЗы. Школы дополнительного образования, направленные на участие в олимпиадах набирают учеников с 6 по 10 классы. Преподавательский состав формируется из учителей школ, готовящих детей к соревнованиям, и преподавателей вузов, занимающихся подготовкой соревнований.



Рисунок 8 – Летняя школа физики

Активно развивающимся перспективным направлением школ дополнительного образования является робототехника и роботостроение (рисунок 17).



Рисунок 17 – Летняя школа робототехники

Школы робототехники и роботостроения предназначены для учеников с 5 по 11 классы. С каждым годом появляются новые школы, что демонстрирует необходимость развития данного направления.

Математика и информатика занимают лидирующие строки в рейтинге школ дополнительного образования. Этим обусловлен выбор направления очно-заочной школы. В задачи очно-заочной школы входит не просто дополнительное изучение школьного материала, а качественное и углубленное изучение, как школьного материала, так и дополнительных направлений. Основное направление очно-заочной школы – это подготовка к соревнованиям по математике и программированию всех уровней сложности (рисунок 10).



Рисунок 10 – письменная олимпиада очно-заочной школы

Основная задача обучения математике, информатике – обеспечить прочное и сознательное овладение обучающимися знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и трудовой деятельности, достаточными для изучения смежных дисциплин.

Математика важна для повседневной практической деятельности человека. В современных условиях математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются, изучаются и прогнозируются многие явления и процессы, происходящие в природе и обществе.

Математика развивает нравственные черты личности: настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения. Важнейшей задачей математики является развитие логического мышления.

Усвоение знаний требует от обучающихся максимальной отдачи интеллектуальных сил, постоянной мобилизации воли и внимания.

Особое значение приобретает учебная деятельность, обеспечивающая не только усвоение знаний, но и овладение способами учебной работы, умением самостоятельно строить свою деятельность, искать и находить более рациональные способы решения той или иной проблемы, переносить их в условия, не заданные непосредственно обучением.

Учебная деятельность, направленная на усвоение знаний обучающихся – важнейший источник формирования личности подростка.

Поэтому целями летней школы являются:

- совершенствование преподавания математики, информатики и автоматизации производства на основе внедрения инновационных образовательных технологий, творческого применения идей педагогического сотрудничества и передового опыта обучения;
- создание условий для развития индивидуальных способностей каждого учащегося на основе личностно- ориентированного подхода к обучению;

- формирование потребностей к саморазвитию и самообучению через активные формы и методы преподавания.

Математика – является основой для всех точных наук. И чем глубже мы погрузимся в нее в школе, тем проще нам будет в университете, да и во всей жизни. Летняя школа направлена не столько на школьную программу, сколько на углубленное и расширенное изучение интересных сторон математики. Здесь вы сможете не только больше узнать о теории вероятности, комплексных числах и прочих академических дисциплинах, но и познакомитесь с такими сторонами математики, как теория игр, математическая логика, поиск пути.

В наше время практически каждый разбирается в компьютерах. Но школьные программы уделяют информатике крайне мало времени. А программирование, как самое перспективное направление, в большинстве школ или не затрагивается вообще или рассматривается в крайне малом объеме. Летняя школа поможет разобраться в программировании на любом языке.

Летняя школа готовит участников всевозможных олимпиад, подбирает и готовит команды для участия в соревнованиях на уровне области, города и даже страны.

1.4 Актуальность создания интернет-сайта тематической школы

На сегодняшний день практически каждое образовательное учреждение, фирма, компания имеет свой официальный интернет-сайт во всемирной паутине, так как Интернет это эффективное средство представления информации, имиджа, а также привлечение клиентов для компаний.

С помощью интернет-сайта образовательное учреждение может заявить о себе, размещать объявления, новости, мероприятия. Расположить информацию для поступающих, обучающихся и родителей, для педагогического состава и руководства. Также размещать и хранить документы и отчеты для руководства. Размещать информацию о результатах конкурсов, вы-

ставок, концертов, мероприятий. Регулярное обновление или дополнение сайта новой информацией экономит много средств и времени, по сравнению, если бы вся эта информация была бы предоставлена в бумажном виде.

Обучающие, родители, педагогический состав и руководство всегда будут в курсе всех событий образовательного учреждения.

Таким образом, опираясь на вышеуказанное, можно прийти к выводу, что официальный сайт для такой образовательной организации, как очно-заочная школа математики и информатики, необходим и важен для поддержания «статуса» школы, ее рекламы, информирования обучающихся и их родителей, а также для вышестоящих данной образовательной организации и для простых посетителей сайта, для привлечения обучающихся.

Образовательные организации должны формировать открытые и общедоступные информационные ресурсы, содержащие информацию об их деятельности, и обеспечивать доступ к таким ресурсам посредством размещения их в информационно-телекоммуникационных сетях, в том числе на официальном сайте образовательной организации в сети Интернет.

Основные нормативные документы, регламентирующие структуру и содержание сайта образовательного учреждения следующие:

- федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [28];
- постановление правительства рф от 10.07.2013 г. № 582 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «ИНТЕРНЕТ» и обновления информации об образовательной организации» [22];
- приказ федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29.05.2014 № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нём информации» [24];

- приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 2 февраля 2016 г. № 134 «О внесении изменений в требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации, утвержденные приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29 мая 2014 г. № 785» [23].

Так же определим дополнительные требования к разрабатываемому интернет-сайту:

- интернет-сайт должен иметь интуитивно понятный web-интерфейс;
- пользователь сможет найти необходимые файлы, просмотреть или скачать их;
- пользователь может зайти на форум и задать интересующие его вопросы;
- пользователь сможет написать письмо руководителю (администрации) школы в разделе «Обратная связь»;
- пользователь сможет воспользоваться поиском по сайту;
- интернет-сайт должен быть кроссбраузерным;
- интернет-сайт должен иметь мобильную версию;
- все данные, файлы, информация представленные на сайте должны быть актуальными и соответствовать действительности;
- для облегчения управлением интернет-сайтом должна быть форма входа администратора.

1.5 Обзор существующих математических школ дополнительного образования школьников и их сайтов

Для поиска интернет-сайтов применялась поисковая система Google. По запросу «Детские математические летние школы» нашлось около 111 млн. результатов. Математических школ дополнительного образования детей достаточно много. Рассмотрим некоторые из них.

Летняя Олимпиадная школа МФТИ предлагает образовательные программы, реализуемые в течение двух смен 1 смена (в г. Долгопрудный), 2-я смена в г. Казани:

- математика + математика (7, 8, 9, 10 кл.);
- физика + математика (8, 9, 10 кл.);
- физика профи (8, 9, 10 кл.);
- информатика + математика (8-9, 10 кл.);
- информатика профи (9-10 кл.);
- химия профи (8-9 кл.);
- робототехника + информатика (9-10 кл.);
- информатика профи Hard (9-10 кл.);
- компьютерная лингвистика (8-10 кл.);
- кибербезопасность (8-10 кл.).

Ежедневно в школе проводятся 6 академических часов занятий в небольших группах [14]. На занятиях преподаватели разбирают различные олимпиадные задачи и эффективные методы их решения.

Для всех классов организованы научно-популярные лекции от известных учёных. В свободное от занятий время школьники могут обращаться с вопросами к преподавателям. Участники школы могут обучаться по одной из программ.

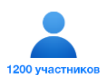
Рекомендуемый уровень обучающихся в группе Информатика Профи – не ниже участников региональных этапов всероссийский олимпиад.

На рисунке 11 представлена главная страница интернет-сайта образовательной организации.

Летняя Олимпиадная школа МФТИ 2017



летняя Олимпиадная школа
• МФТИ, 2017 •



1200 участников



из 8 стран



1/3 поступили в МФТИ

Даты проведения:

- 16 - 28 июля - 1-я смена в Долгопрудном
- 30 июля - 11 августа - 2-я смена в Долгопрудном
- 31 июля - 12 августа - смена в Казани

Уже доступны списки приглашённых по результатам первой волны набора.

Летняя Олимпиадная школа МФТИ — это больше, чем просто школа или летний лагерь. Попадая сюда, участники вливаются в сообщество людей, заинтересованных науками и изучением всего нового. Вас ждут новые знакомства с участниками, приехавшими из десятков регионов России и из довших стран. общение с интересными

+7(495) 408-56-18
it-education@phystech.edu
Долгопрудный, МФТИ,
Лабораторный корпус, офис 211

Школы проводят:



При поддержке:



Рисунок 11 – Главная страница сайта Летней Олимпиадной школы МФТИ 2017

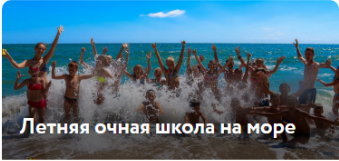
Детские развивающие и профориентационные школы Фоксфорда ориентированы на отличный отдых в лагере и занятия с лучшими преподавателями из МФТИ, МГУ, ВШЭ, профориентацию со специалистами крупнейших IT компаний [7].

Школы проходят на лучших площадках России и мира. Школы реализуются как Летняя очная школа на море (Болгария) и Летняя олимпиадная школа в Казани (рисунок 12).

Летняя очная школа на море предлагает направления: математика, физика, программирование, английский и лингвистика, биология и химия. Участники сами выбирают направление обучения.

Присоединяйся к нам и отдыхай с умом!

С 2014 года выездные школы Фоксфорда посетили 1500 школьников. С нами работают преподаватели МФТИ, МГУ и ВШЭ и профессиональные вожатые. Школы проходят на на лучших площадках России и мира. Пообщайтесь с теми, кто уже ездил в школы, в Вконтакте.



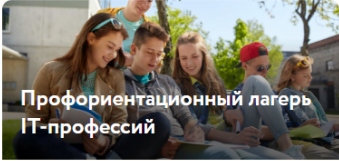
Летняя очная школа на море

Занятия с преподавателями ведущих вузов МФТИ, МГУ, ВШЭ. Отдых на море. Квесты, деловые игры и экскурсии

- 📍 Лагерь «Олимпиум», Обзор, Болгария
- 🕒 Две смены: 3–17 июля и 17–31 июля
- 📚 Математика, физика, программирование, английский и лингвистика, биология и химия

Классы: 5–11

Подробнее
summer.foxford.ru



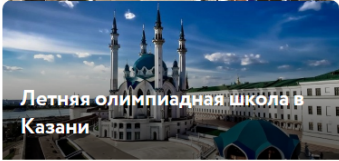
Проориентационный лагерь IT-профессий

Погружение в мир популярных IT-профессий. Встречи с практикующими специалистами. Запуск реальных онлайн-проектов.

- 📍 Санкт-Петербург
- 🕒 Две смены: 23 июня – 4 июля и 4–15 июля
- 📚 Обучение: интернет-маркетолог, блогер, web-дизайнер, программист, менеджер интернет-проектов, экскурсии в Санкт-Петербург, лучшие дворцы и парки

Классы: 5–11

Подробнее
digital.foxford.ru



Летняя олимпиадная школа в Казани

Занятия с преподавателями МФТИ, МГУ, ВШЭ. Отдых и занятия спортом на свежем воздухе. Обзорная экскурсия по Казани. Посещение Иннополиса, города высоких технологий

- 📍 ООК Байтик, Казань
- 🕒 Две смены: 3–13 августа и 14–24 августа
- 📚 Математика, физика, английский и лингвистика, программирование

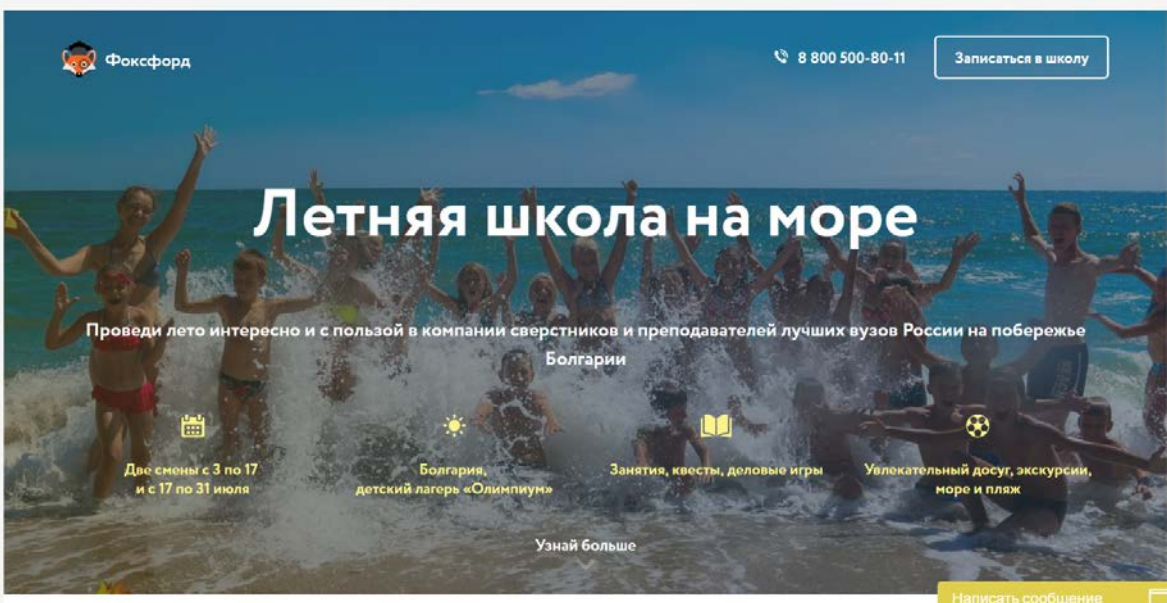
Классы: 5–11

Подробнее
kazan.foxford.ru

Рисунок 12 – Главная страница сайта школ Фоксфорда

Организаторы обещают личные и командные олимпиады и увлекательные задачи, которые изменяют представление о математике.

Главная страница интернет-сайта образовательной организации представлена на рисунке 13.



The image shows the main page of the 'Summer School at the Sea' website. At the top left is the 'Фоксфорд' logo. At the top right is a phone number '8 800 500-80-11' and a 'Записаться в школу' button. The main heading is 'Летняя школа на море'. Below it is a sub-heading: 'Проведи лето интересно и с пользой в компании сверстников и преподавателей лучших вузов России на побережье Болгарии'. There are four columns of text with icons: 'Две смены с 3 по 17 и с 17 по 31 июля' (calendar icon), 'Болгария, детский лагерь «Олимпиум»' (sun icon), 'Занятия, квесты, деловые игры' (book icon), and 'Увлекательный досуг, экскурсии, море и пляж' (soccer ball icon). At the bottom center is 'Узнай больше' and at the bottom right is a 'Написать сообщение' button.

Рисунок 13 – Главная страница сайта Летней очной школы на море

Летняя олимпиадная школа в Казани рассчитана на 7 дней по 5 часов занятий каждый день, 2 дня на экскурсии. Программы: математика, физика, английский и лингвистика, программирование. Страница интернет-сайта образовательной организации представлена на рисунке 14.

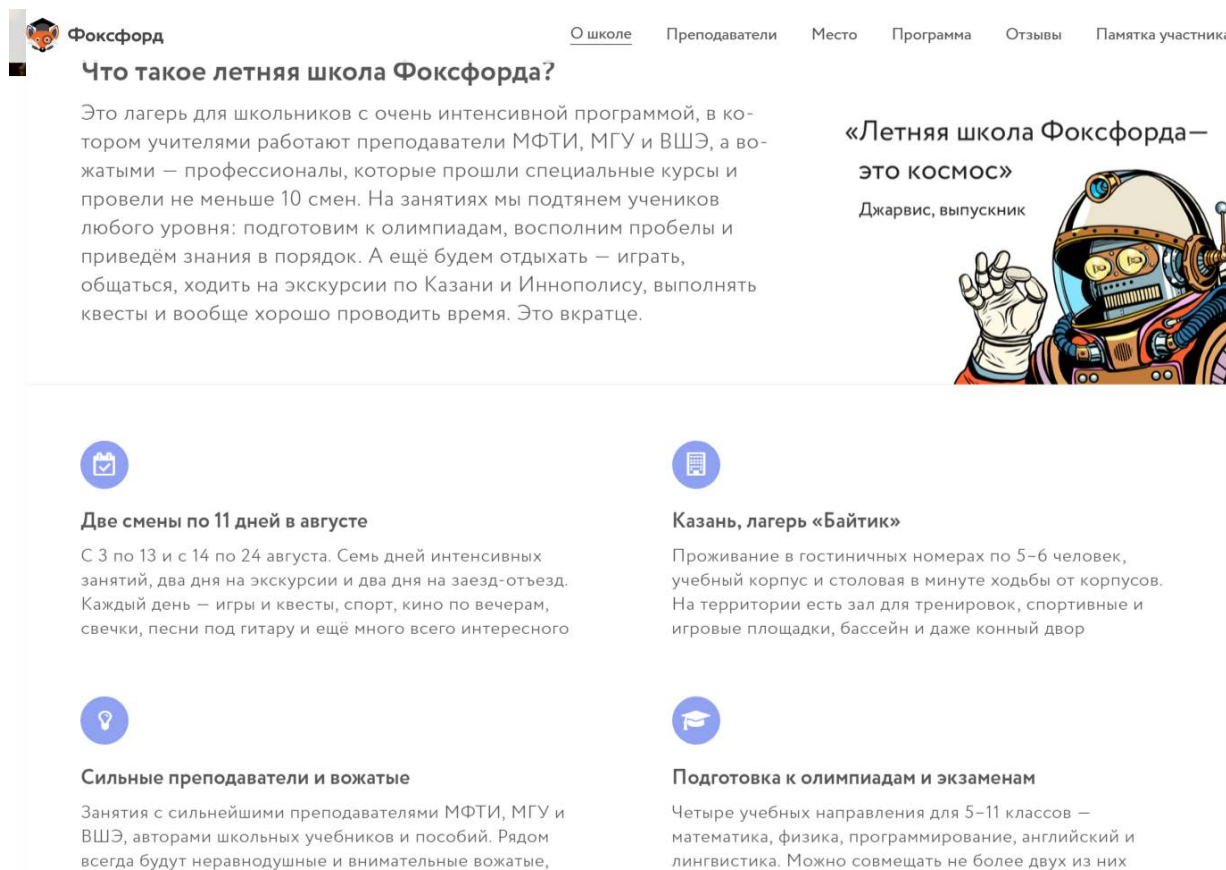


Рисунок 14 –Страница сайта Летней олимпиадной школы в Казани

Занятия по группам в соответствии с уровнем знаний и направлением обучения. Вечером – игры и квесты, спорт, катание на лошадях и любые разумные игры.

Летняя детская математическая школа при Институте математики, механики и компьютерных наук ЮФУ (г. Ростов-на-Дону) является своего рода трамплином для дальнейших занятий в Воскресной математической школе [11]. Основное направление занятий в Воскресной математической школе называется «Математика и развитие»: углубленное изучение математики с решением занимательных задач, развивающими играми, которые стимулируют интерес к предмету.

Этому же принципу следует и Летняя детская математическая школа. Программа обучения позволяет интенсифицировать занятия, сочетая трудные темы и интеллектуальные игры, соревнования. Занятия в Летней детской математической школе проходят по полдня в течение 10 дней: получасовым перерывом. Возможно входное тестирование. Страница интернет-сайта образовательной организации представлена на рисунке 15.

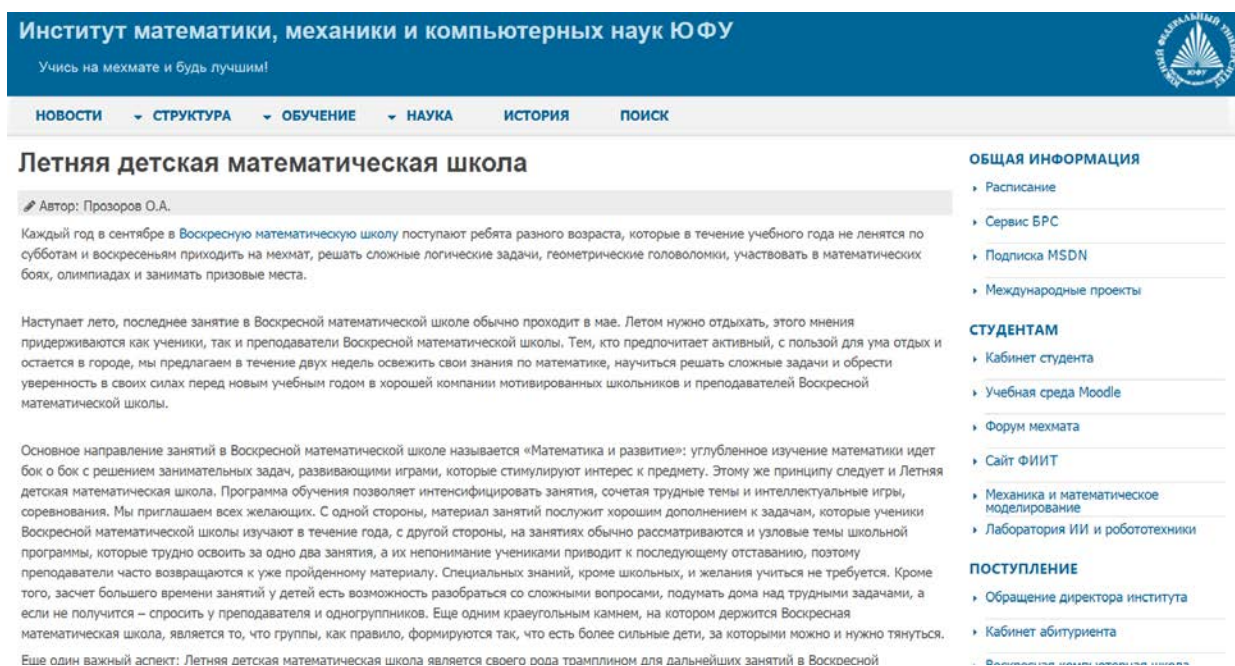


Рисунок 15 – Страница сайта Летней детской математической школы

Сравнение представленных математических школ дополнительного образования детей по нескольким критериям представлены в таблице 1. Очевидно, что, несмотря на схожие образовательные цели, ориентация этих школ различна: Летняя Олимпиадная школа МФТИ рассчитана на школьников старших классов с высоким уровнем подготовки и предполагает серьезную, напряженную работу. Выездные школы Фоксфорда в первую очередь преследуют досуговые цели. Обучение в Летней детской математической школе при Институте математики, механики и компьютерных наук ЮФУ носит просветительский, массовый характер.

Таблица 2 – Сравнение нескольких математических школ дополнительного образования детей

Школа	Направления	Количество смен/продолжительность смены	Напряженность обучения в день	Преподаватели	Вст. испытания
1. Олимпиадная школа МФТИ	Математика Физика Информатика Химия Компьютерная лингвистика Кибербезопасность (+ уровень Профи)	3/12 дней С 7 по 10 классы	6 часов небольшими группами	Преподаватели МФТИ	Тестирование
2. Выездные школы Фоксфорда	Математика Физика Программирование Английский и лингвистика Биология и химия	2/14 дней 5-11 классы	2-3 урока в день	Преподаватели МФТИ, МГУ и ВШЭ	нет
3. Летняя олимпиадная школа в Казани	Математика, физика, Английский язык Лингвистика, Программирование	2/11 дней 5-11 классы	7 дней по 5 часов в день	преподаватели МФТИ, МГУ и ВШЭ	нет
4. Воскресная математическая школа при ЮФУ	Математика	1/10 дней 5-10 классы	3 часа		нет

2 АНАЛИЗ И ОПИСАНИЕ ИНТЕРНЕТ-САЙТА УЧЕБНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

2.1 Институт математики и механики имени Николая Николаевича Красовского Уральского отделения Российской академии наук

Институт математики и механики им. Н. Н. Красовского Уральского отделения Российской академии наук (ИММ УрО РАН) (рисунок 16) является преемником Свердловского отделения Математического института им. В. А. Стеклова (СОМИ) АН СССР, которое было организовано на основании распоряжения Совета Министров СССР от 6 августа 1956 г. и распоряжения Президиума АН СССР от 17 сентября 1956 г [10].



Рисунок 16 – Институт механики и математики

Организация академического института в Свердловске была обусловлена стремлением руководства АН СССР (президент академик М. В. Келдыш) и Математического института (директор академик И. М. Виноградов) создать на Урале, крупном промышленном и научном реги-

оне России, современный центр исследований, призванный координировать фундаментальные и прикладные исследования по математике и механике.

Одновременно с организацией института планировалось создание при нем Вычислительного Центра коллективного пользования высокой производительности, который мог бы в значительной степени удовлетворить потребности в вычислительных мощностях академических научно-исследовательских учреждений, вузов и промышленных предприятий Свердловска.

В 1957 г. было начато строительство здания СОМИ по ул. С. Ковалевской 16, первая очередь которого сдана в эксплуатацию в апреле 1961 г.

Первым заместителем директора Математического института АН СССР им. В. А. Стеклова по Свердловскому отделению был назначен профессор С. Б. Стечкин. Приказ N 1 по СОМИ датируется 24 февраля 1961 г.

Согласно постановлению Президиума АН СССР с марта 1967 г. и. о. зам. директора по СОМИ становится доктор физ.-мат. наук, профессор С. Д. Волков, а с июня 1968 г. заместителем директора по СОМИ — доктор физ.-мат. наук, профессор А. И. Старостин.

В соответствии с планом перспективного развития научных учреждений на Урале, Постановлением Совета Министров СССР от 28.08.69 г. и Постановлением Президиума АН СССР от 28.05.70 г. СОМИ АН СССР реорганизуется в Институт математики и механики АН СССР.

Научно-методическое руководство институтом возложено на Отделение математики АН СССР совместно с Отделением механики и процессов управления АН СССР.

Были определены следующие основные направления научных исследований института:

- развитие математической теории процессов управления;
- теоретические исследования в области алгебры, дифференциальных уравнений и теории функций;

- разработка методов решения задач на ЭВМ, в том числе экономических, технических, задач математической физики;
- развитие вычислительной базы высокой производительности;
- развитие методов нелинейной механики с приложениями к задачам устойчивости колебания и регулирования;
- разработка математических методов механики сплошной среды.

В соответствии с этим Постановлением Институт математики и механики (ИММ) АН СССР возглавил академик Н. Н. Красовский.

С марта 1971 г. ИММ АН СССР входит в состав Уральского Научного Центра АН СССР.

С февраля 1977 г. директором института становится доктор физ.-мат.наук, профессор (в настоящее время — академик) А. Б. Куржанский, с декабря 1983 г. исполняющим обязанности директора Института — доктор физ.-мат.наук, профессор В. Д. Батухтин, с октября 1986 г. — доктор физ.-мат.наук, профессор (в настоящее время — академик) Ю. С. Осипов.



Рисунок 17 – Актовый зал института механики и математики

В декабре 1991 г. Ю. С. Осипов был избран президентом Российской Академии Наук. С декабря 1993 г. по март 1999 г. директором института являлся академик А. Ф. Сидоров. В 2000 году директором института избран член-корр. РАН (в настоящее время — академик) В. И. Бердышев. С мая 2015 г. директором института является доктор физ.-мат.наук (в настоящее время — член-корр. РАН, профессор РАН) Н. Ю. Лукоянов.

В связи с реорганизацией Уральского Научного Центра в феврале 1987 г. ИММ вошел в состав Уральского отделения АН СССР. В декабре 1991 г. в связи с созданием Российской Академии наук (РАН) институт входит в состав Уральского Отделения РАН.

В Институте математики и механики сложились научные школы по ряду актуальных направлений современной и классической математики: по математической теории процессов управления, аналитическим и численным методам механики сплошной среды, теории некорректных задач и обобщенных функций, теории приближения функций и операторов, методам выпуклой оптимизации и распознавания образов, в области современной алгебры и топологии.

2.2 Очно-заочная школа математики и информатики при институте математики и механике имени Николая Николаевича Красовского Уральского отделения Российской академии наук

При институте математики и механики УрО РАН и при УрФУ, ранее при УрГУ, более 25 лет действует Областная Очно-Заочная школа по математике и информатике для учащихся Свердловской области. Учениками являются ученики с 6 по 11 класс, заинтересованные в углубленном изучении математики и информатики, среди них есть призеры областных олимпиад и олимпиад более высоких уровней.



Рисунок 18 – Пары очно-заочной школы на природе

В ОЗШ проводятся курсы по различным разделам математики, решению олимпиадных задач, программированию. Занятия проводятся по классам, которые могут разбиваться на группы по уровню подготовки (рисунок 18). Программа построена так, что ученик, прошедший вступительные испытания, может легко включиться в процесс обучения.

Занятия проводятся под руководством преподавателей из ИММ и УРФУ.

Ученикам средней школы преподаются:

- комбинаторика;
- логические задачи;
- задачи на делимость;
- геометрия;
- системы счисления;
- введение в программирование.

Ученикам старших классов преподаются:

- геометрия;
- введение в математический анализ;
- введение в высшую алгебру;

- теория вероятностей;
- элементы теории графов;
- элементы выпуклого анализа;
- программирование;
- решение задач ЕГЭ повышенной сложности.

Используется вузовская система деления времени: у старших классов проводится по 4 пары в день, у учеников средней школы – по 3–4 пары в день.

Материально техническая база формируется из нескольких источников (рисунок 19). Большую часть оборудования предоставляет ИММ УрО РАН. Большое участие в закупке оборудования принимает один из спонсоров школы «СКБ-Контур образовательные программы». Другой спонсор, компания «Яндекс», предоставляет от 20 до 40 ноутбуков, на время проведения летней сессии.



Рисунок 19 – Компьютерный кабинет очно-заочной школы

Преподавательский состав очно-заочной школы тщательно формируется. В основном составе значатся преподаватели УрФУ и научные деятели ИММ. К преподаванию допускаются выпускники очно-заочной школы, достигшие больших успехов в олимпиадах, при обязательном курировании квалифицированного преподавателя. Так же в преподавании принимают уча-

стие выпускники, работающие в ведущих компаниях города Екатеринбурга в области программирования, таких как «СКБ-Контур» и «Яндекс».

В очно-заочную школу приезжают ученики со всей области. В основном в школу приходят ученики специализированного учебного центра при УрФУ (СУНЦ УрФУ). Большинство математических школ проводят конкурсы по математике и информатике внутри школ и лучших направляют на дополнительное обучение в очно-заочную школу. Ученики, занявшие первые места на соревнованиях городского уровня и выше, получают дополнительные финансовые льготы, в том числе полное отсутствие оплаты летней сессии (рисунок 20).

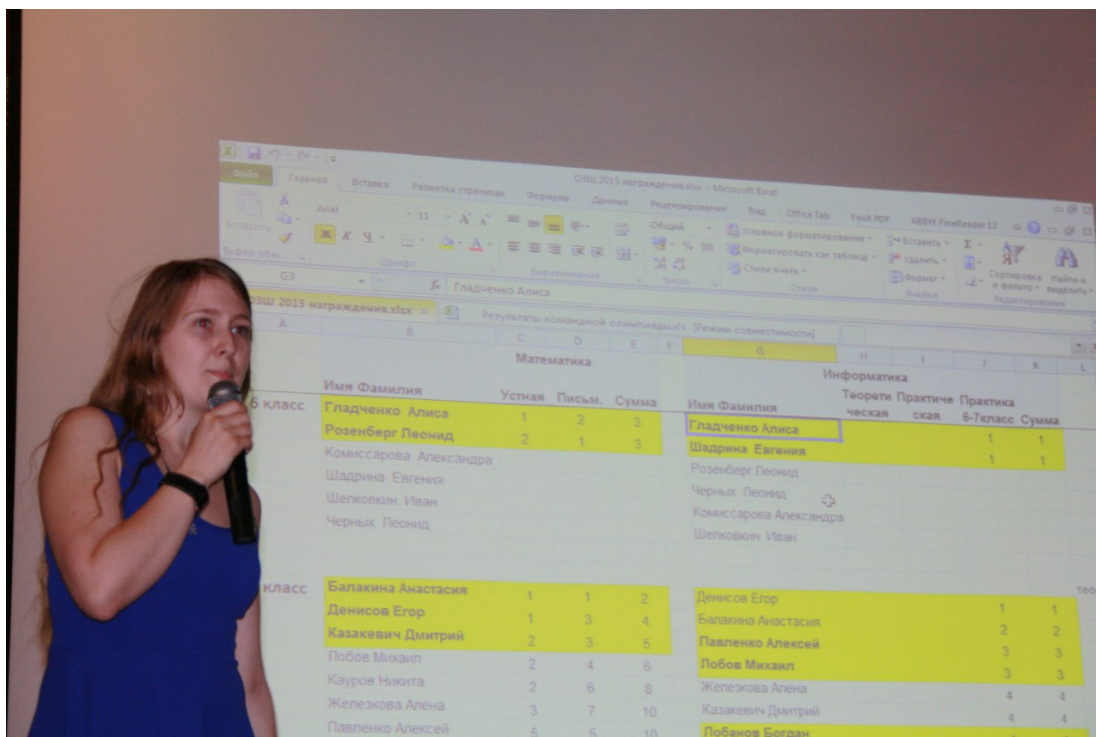


Рисунок 20 – Победители олимпиад 2016 года

В конце 11 класса сдается выпускной экзамен и выдается диплом об окончании школы. Диплом может сыграть значительную роль при поступлении в ВУЗ.

Сессии очно-заочной школы предполагают активный отдых школьников: спортивные игры, песни под гитару, дискотеки, интеллектуальные игры. Вожатые организуют досуг учеников по специальной программе. Интенсивность вечерних мероприятий планируется исходя из загруженности материа-

лом в учебное время. В лагере и общежитии дети находятся под постоянным надзором опытных вожатых.

Учебный год делится на самостоятельную подготовку и 4 сессии. Во время самостоятельной подготовки ученики выполняют домашнее задание, готовятся и участвуют в соревнованиях и олимпиадах. Сессии проходят в каникулы. Осенняя, зимняя и весенняя сессии длятся по 3 дня и проходят в городе Екатеринбург.

Короткие сессии бесплатные, ученики платят только за питание и проживание. На время сессии иногородним ученикам предоставляется проживание в гостинице под наблюдением вожатых.

Летняя сессия длится 10-16 дней. Летняя сессия проходит в загородном лагере. Учебный процесс строится таким образом, чтобы ученики могли усвоить максимальный объем информации. Ученики изучают расширенный материал школьной программы и дополнительные разделы математики. Во время летней сессии для всех учеников проводятся 4 олимпиады:

- устная олимпиада по математике;
- письменная олимпиада по математике;
- теоретический тур олимпиады по информатике;
- практический тур олимпиады по информатике.

В конце летней сессии проводятся зачеты по основным дисциплинам.

Преподаватели не только готовят учеников к участию, но и сопровождают их на соревнованиях.

Ученики очно-заочной школы часто занимают призовые места в олимпиадах всех уровней. Победы на таких соревнованиях дают льготные условия при поступлении в ведущие технические вузы страны.

2.3 Требования и задачи интернет-сайта очно-заочной школы

Процесс создания интернет-сайта необходимо разделить на этапы, ограниченные календарным временем, таким образом, разработчик, в опре-

деленное время будет заниматься разработкой только той части, которая необходима в данный период времени. Такой подход повышает качество разработки проекта, т.к. разработчик не отвлекается на работу с другими элементами. Разделение этапов необходимо производить так, чтобы на более сложные элементы отводилось больше времени, чем на более простые, а работа с наиболее важными элементами, выполнялась на ранних этапах.

На сайте образовательной организации дополнительного образования можно:

- разместить информацию о местонахождении, контакты и график работы;
- разместить и хранить документы о школе, учебные программы, устав, лицензию и др.;
- расположить сведения об истории организации, ее достижениях, о выпускниках, обеспечивая преемственность традиций;
- сообщить о проведенных мероприятиях и сопровождать их фотоотчетам;
- разместить обратную связь для получения оперативного ответа от преподавателей;
- предоставить возможность онлайн-регистрации и онлайн-тестирования.

Работу по созданию интернет-сайта можно разделить на этапы.

Подготовительный этап. На этом этапе необходимо сформировать основную идею будущего сайта. Нужно определить какая цель будет у сайта, например обучение, развлечение, интернет-магазин, продажа каких либо услуг, бизнес сайт, или просто заработок на сайте.

Затем определяем целевую аудиторию (пол, возраст, образование), то есть для кого будет этот сайт.

Так же необходимо выяснить какую информацию ожидают посетители, это поможет с определением контента (текстовой информацией) на сайте.

Затем нужно определиться с технической стороной. Важно учитывать среднее подключение к сети, а так же программным обеспечением. Навигация – важный пункт. Все должно быть интуитивно понятно, где и что находится, чтобы пользователь не бродил в поисках нужной информации, а сразу ориентировался на сайте.

Чтобы продумать все информационное наполнение, подобрать материалы, придумать навигацию, можно взять листок бумаги с ручкой, и по пунктам расписать все, что планируется сделать на сайте.

Разработка макета. После постановки задач будущего сайта разрабатывается будущий шаблон, или шаблоны, из которых можно выбрать нужный вариант. На данном этапе определяется, как будет выглядеть дизайн в целом, какие графические элементы будут использованы, а так же какая структура будет у страниц и какие цветовые решения будут на нем присутствовать. После чего предоставляется в формате PSD (со всеми слоями) и в виде картинке (JPEG, PNG), для дальнейшей работы (верстки). Разработка дизайна сайта обычно занимает от нескольких дней, до нескольких недель, очень сложные работы могут проводиться даже месяц.

Верстка. Верстка — это процесс написания HTML и CSS кодов для веб-страниц. Каждый код отвечает за то, чтобы все элементы на странице размещались и отображались в браузере правильно. Верстальщик должен знать все особенности браузеров, так как для каждого браузера необходим свой подход верстки.

Виды верстки при создании сайта:

- блочная. Преимущества блочной верстки заключается в том, что она правильно отображает все элементы сайта на разных устройствах (например, на мобильных телефонах). Компактный код, все элементы весят меньше, а значит, страница будет загружаться быстро. Недостатком является то, что при использовании разных браузеров верстка может «поплыть»;
- табличная. В табличной верстке можно создавать колонки, таблицы и в браузерах будет выглядеть почти одинаково. Недостатком табличной

верстки является то, что индексация такого сайта очень медленная, долгозагружаются страницы и код такой верстки слишком большой.

Программирование. На данном этапе происходит разработка механизмов системы администрирования сайта, которая в будущем позволит сотрудникам компании (организации) менять или обновлять информацию на сайте. То есть создается рабочая версия сайта, готовая к наполнению текстов и графических материалов. Язык программирования представляет собой знаковую систему, которая предназначена для описания алгоритмов. Самые популярные языки программирования: Java, C, C++, Delphi, Basic, PHP, Asp, Perl, Ruby и др. После всех этих перечисленных действий сайт публикуется в сети.

Наполнение сайта контентом. Эффективность работы сайта связана с наполнением контента, то есть текстовой и графической информации. Иногда материалы для заполнения есть у заказчика, если нет, то он обращается к фрилансерам, для того, чтобы они написали необходимые статьи. Обычно на сайтах используются SEO-копирайтинг, это техника создания текстов для сайта, которая учитывается не только особенностью восприятия пользователем, но и необходима для продвижения в поисковой системе. Такие работы имеют свою цену исходя из объема требуемых материалов.

Раскрутка сайта. Полностью готовый и наполненный информацией сайт не будет гарантировать поток пользователей. Для того чтобы на сайт заходили посетители, о нем в первую очередь надо заявить. Большинство пользователей заходят на сайты через поисковые системы, следовательно, популярность ресурса будет зависеть от его позиции в рейтинге результата поиска. Чтобы повысить посещаемость сайта, его в первую очередь надо зарегистрировать в поисковых системах, так же можно сделать обмен ссылками, или баннерами.

Поддержка сайтов. Тут следует учесть, каким образом будут добавляться или редактироваться материалы и разделы сайта. Возможно, потребуется сделать архив статей, куда будут попадать не актуальные новости. Для

таких целей выделяется сотрудник, который будет следить за частотой обновления, предоставлять свежую информацию, убирать старую. Ресурс можно обновлять как самостоятельно, так и при помощи поддержки специалистов.

Итак, касательно интернет-сайта, разрабатываемого в данном проекте, произведем выделение основных этапов проведения работ, без календарного разграничения времени.

- разработка общей концепции интернет-сайта;
- разработка структуры сайта;
- выбор платформы;
- разработка дизайна сайта и подбор шаблона;
- подбор и установка модулей и плагинов;
- наполнение контентом;
- публикация сайта в сети Интернет.

На данный момент существует два сайта очно-заочной школы:

Сайт **ozsh.imm.uran.ru** располагается на хостинге института математики и механики. Сайт создан более 10 лет назад. Дизайн и функциональность сайта не соответствует современным требованиям (рисунок 21).

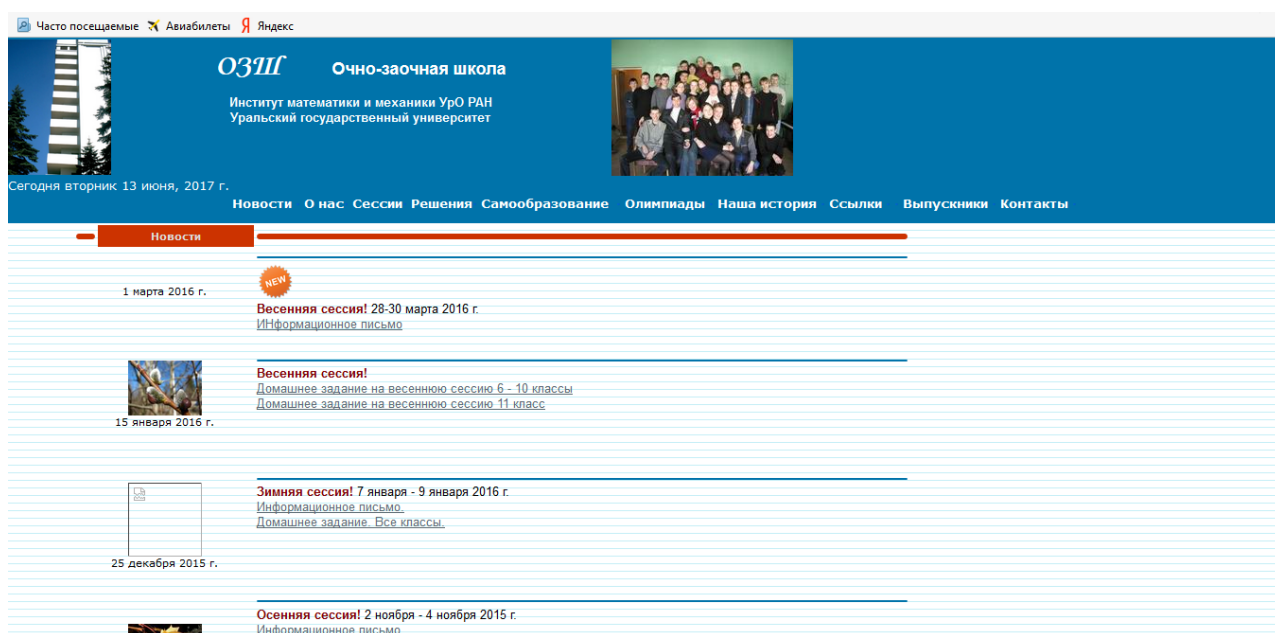


Рисунок 21 – Главная страница сайта ozsh.imm.uran.ru

Сайт предназначен для передачи информации и документов. На сайте размещается домашнее задание в виде ссылок на скачивание doc файлов. Из-за отсутствия постоянной поддержки сайта, раздел новости редко обновляется.

Сайт **ozsh.ru** визуально более современный сайт. Данный сайт носит только информационную функцию (рисунок 22).

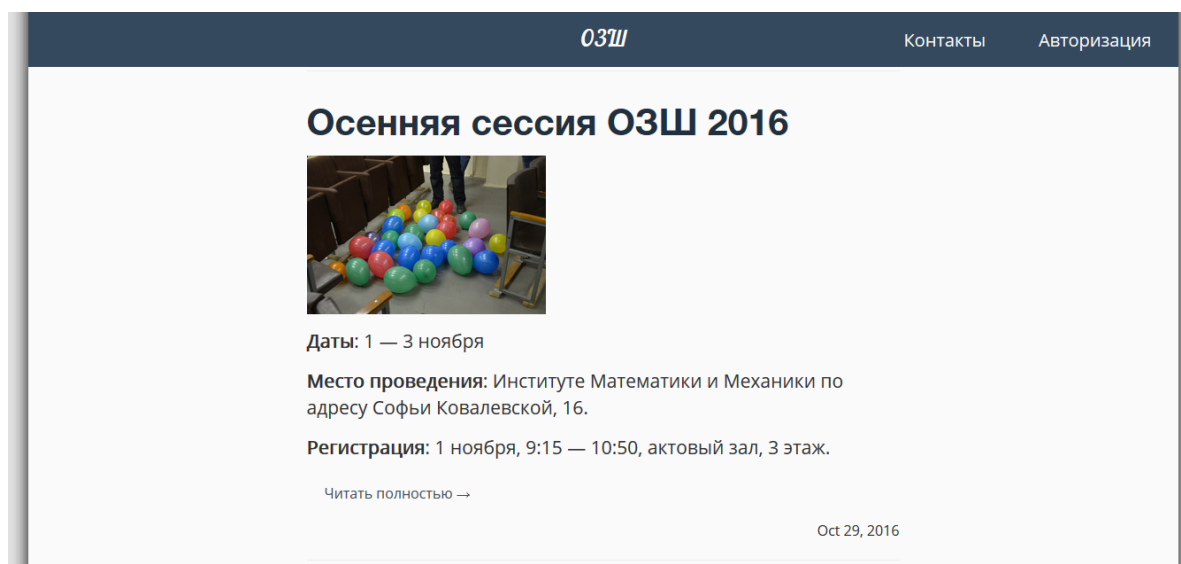


Рисунок 22 – Главная страница сайта ozsh.ru

На данном сайте располагается только общая информация и последние новости. Так же сайт обладает модулем регистрации для подачи заявки на сессию.

У очно-заочной школы существует группа в социальной сети vkontakte – https://vk.com/ozsh_navsegda. Здесь располагаются актуальные новости и развлекательный контент. В группе осуществляется активное общение учеников, преподавателей и вожатых, размещается актуальная информация о предстоящих мероприятиях и добавляются фото и видео материалы. Доступ к группе осуществляется только пользователями, зарегистрированными в социальной сети vkontakte.

2.4 Выбор системы управления содержимым

Рынок программного обеспечения предлагает большой ассортимент программных продуктов, позволяющих создавать и редактировать сайты образовательных организаций дополнительного образования. К самым рейтинговым CMS, подходящим для создания сайта образовательной организации дополнительного образования относятся: Joomla; TYPO3; Drupal; MODX; WordPress.

В данном обзоре собраны только бесплатные решения. Они ничем не уступают платным аналогам, а иногда даже выгодно отличаются на их фоне. Ведь вносить поправки в открытый код гораздо проще, следовательно, все найденные уязвимости исправляются быстрее.

Joomla – это один из достаточно старых и хорошо зарекомендовавших себя движков. Он отлично подходит для электронной коммерции и продаж товаров через сеть Интернет. Множество плагинов, таких как VirtueMart позволяют открыть магазин очень быстро и в сжатые сроки. Правда, чтобы разобраться во всем с нуля, придется немного посидеть за мануалами, чтением документации и форумов. К счастью, у Joomla очень хорошая поддержка и огромное сообщество на нескольких языках, в том числе русском.

К достоинствам системы можно смело отнести наличие следующих функций «из коробки»:

- аутентификация пользователей, в том числе через OpenID;
- визуальный редактор статей;
- удобное управление файлами;
- система комментариев и защита от спама в них;
- менеджер плагинов и расширений.

Joomla занимает лидирующие позиции в рейтингах и топах CMS. Из минусов: благодаря своей гибкости и множеству настроек, новичку придется потратить не один день на то, чтобы разобраться во всем этом многообразии.

Для разработки моего проекта была выбрана именно эта система.

Drupal – также очень популярная и распространенная CMS, которая используется для создания сайтов очень крупными предприятиями, например, Sony Music. Они выбирают Drupal из-за большого набора функций для построения сразу внутренних и внешних сайтов для корпоративной сети. Имеется огромная база инструментов для управления единой базой пользователей. Хорошо подходит для организации системы блогов, форумов. Drupal имеет очень активное сообщество разработчиков, огромную базу знаний, живой форум. Достаточно просто можно найти ответы на вопросы об установке, развертывании сайтов и модулей.

Достоинства Drupal:

- отличная поддержка сообществом пользователей и разработчиков;
- более 6000 модулей, облегчающих расширение функционала;
- легко управлять правами пользователей, создавать коллективные блоги и форумы.

Недостатки системы:

- может оказаться чрезмерно сложной для простых сайтов;
- тотальная нехватка красивых и функциональных тем;
- сложность в освоении для неподготовленного пользователя.

Для сайтов-визиток выбирать эту CMS категорически не рекомендуется, а вот для организации средних и крупных порталов, где пользователи будут добавлять свой материал и комментировать его, Drupal подойдет как никто другой.

MODX – одна из самых молодых CMS (разработка ведется с 2004 года), которая появилась в самом начале становления так называемого Веб 2.0. Идея заключалась в привлечении пользователей к редактированию и дополнению контента на сайте. Например, написание рецензий, отзывов и даже целиком статей. Поэтому здесь присутствует хорошая система регистрации пользователей, поиск по сайту на AJAX (без перезагрузки страницы), можно быстро развернуть ленту новостей, коллективный блог. К недостаткам можно отнести частые проблемы с русской кодировкой, которые так до конца и не

решены, хотя появились очень давно; отсутствие готовых модулей и решений для организации галереи, форума.

WordPress. На этой CMS разрабатывается великое множество сайтов, в том числе и социальные сети, сайты компаний, форумы, а также простые сайты-визитки. Благодаря тысячам готовых тем, плагинов и даже готовых сборок под разные нужды, WordPress занимает заслуженное место в ТОП 5. Имеется активное сообщество разработчиков, которое генерирует уроки и информационные материалы.

Достоинства WordPress:

- большое сообщество разработчиков и хорошо структурированная документация;
- тысячи бесплатных плагинов и тем оформления для сайта;
- удобная административная панель.

Недостатки WordPress:

- стартовый функционал сразу после установки достаточно скромн, нужно дополнять его как минимум 4-5 плагинами;
- после простой установки нужна доработка в плане безопасности.

Это одна из самых простых и лояльных к новичкам система. Она позволяет создавать сайты практически ничего не понимая в программировании. Крайне рекомендуется в качестве первой CMS.

По итогам исследования была выбрана Content Management System Joomla. Данная система лучше приспособлена к работе с медиа данными и загрузке материалов через пользовательский интерфейс. Так же выбранная CMS имеет ряд необходимых плагинов. При анализе плагинов было решено использовать CMS Joomla версии 2.5. К данной версии адаптирован необходимый нам плагин «Schedule school». Данный плагин позволит нам скомпоновать информацию о преподавателях и сформировать удобное расписание.

2.5 Выбор и адаптация шаблона, обзор плагинов

При разработке дизайна интернет-сайта школы дополнительного образования были установлены следующие требования:

- спокойные строгие цвета;
- общий шаблон и цветовая палитра для всех модулей и страниц сайта;
- читаемость контента;
- отсутствие плавающих и перемещающихся блоков, в том числе всплывающее меню;
- отдельные текстовые блоки;
- интуитивно понятный интерфейс.

При установленных требованиях был выбран простой шаблон `js_optimus_free`.

Цветовая гамма сайта составлена из двух цветов и их оттенков – белый и синий, что является гармоничным и благоприятным для пользователя.

В верхней части сайта был использован официальный логотип школы.

Главное меню было разделено на 2 составляющие. Главные пункты меню располагаются на всех страницах сайта, в позиции `main_menu`. Подпункты главного меню вынесены отдельными блоками и видимы только при выборе соответствующих страниц.

Для осуществления всех необходимых функций интернет-сайта, были добавлены следующие плагины:

- Akeeba Backup – плагин для резервного копирования сайта и удобного переноса на хостинг;
- Редактор JCE – визуальный редактор для удобного заполнения контента;
- Ari Quiz lite – плагин для создания, редактирования и анализа результатов тестирований;
- Creative Contact Form – плагин для создания формы подачи заявок;

- Joomgallery – плагин специальной галереи с возможностью добавления фотографий пользователями, выставлением оценок фото, возможностью комментировать и пересылать фотографии;
- Phoca download – плагин для размещения модуля управления документами. Скачивания и загрузки документов;
- SM FAQ – плагин для размещения системы вопрос-ответ;
- Schedule school – модуль для управления расписанием, добавления преподавателей и информации о дисциплинах.

Данные плагины позволили расширить функционал сайта и представить основные разделы в удобной и презентабельной форме.

2.6 Описание разделов интернет-сайта очно-заочной школы

Общий интерфейс сайта разрабатывался таким образом, чтобы не перегружать основные страницы. На главной странице сайта (Рисунок 23) можно наблюдать элементы, которые отображаются на всех страницах сайта.

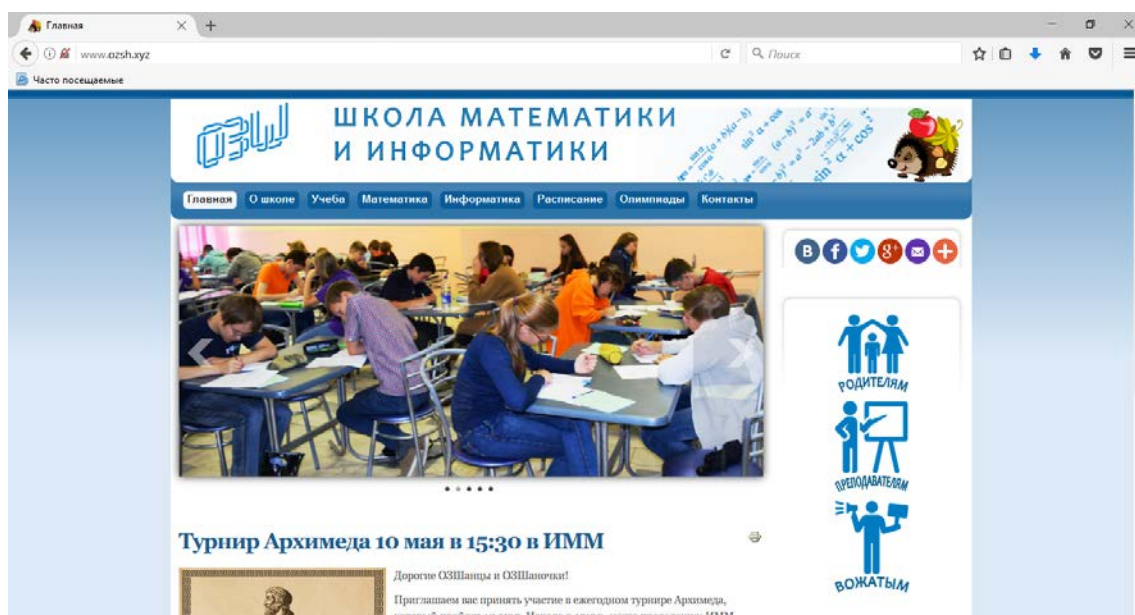


Рисунок 23 – Главная страница сайта ozsh.xyz

К таким элементам относится заголовок сайта. В левой части заголовка располагается логотип очно-заочной школы. По центру заголовка расположена вторая часть названия школы. Таким образом, перейдя по ссылке на

данный сайт, пользователь видит полное название сайта. В правой части заголовка располагается официальный символ школы.

Главное меню сформировано кратко и информативно. Главное меню не имеет раскрытых или всплывающих подменю, что визуально не нагружает сайт. Данное меню отображается на всех страницах сайта

С правой стороны сайта располагаются модули, так же отображающиеся на всех страницах сайта. Социальные кнопки вынесены как отдельный модуль и вынесены за пределы материала. Данный модуль предназначен для публикации материалов на страницах социальных сетей.

Ниже модуля социальных кнопок располагается специальное меню, созданное в виде гиперссылок. Данное меню Предназначено для родителей, преподавателей и вожатых.

Ниже специального меню расположен модуль регистрации и авторизации на сайте (рисунок 24).

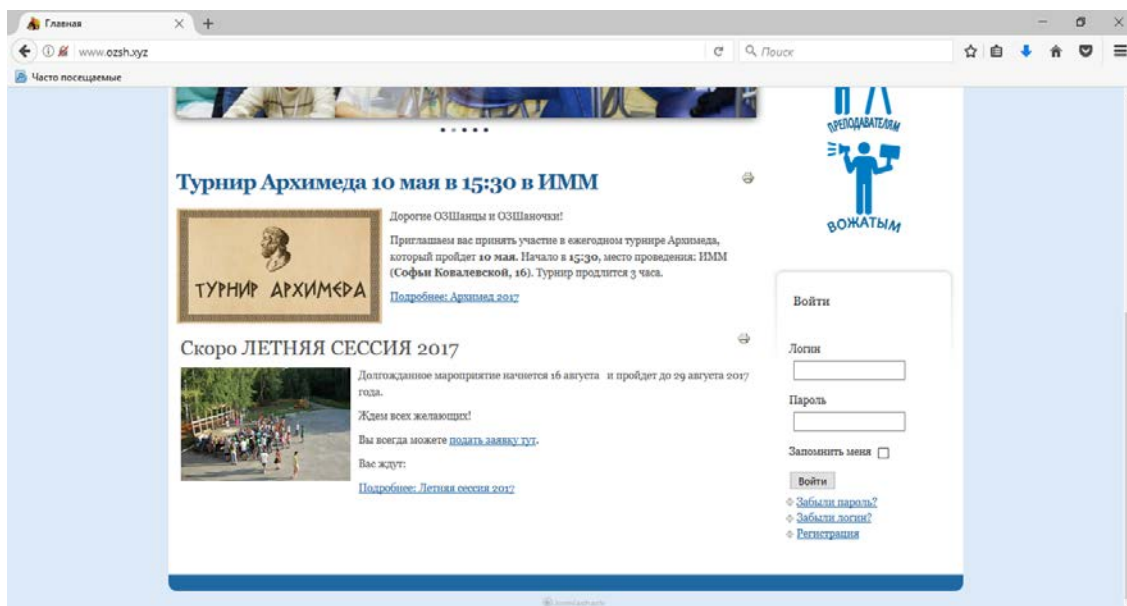


Рисунок 24 – Страница «Регистрация на сайте»

На сайте очно-заочной школы регистрация открывает дополнительные возможности. Зарегистрированные пользователи распределяются на категории (рисунок 25): ученики, преподаватели, вожатые.

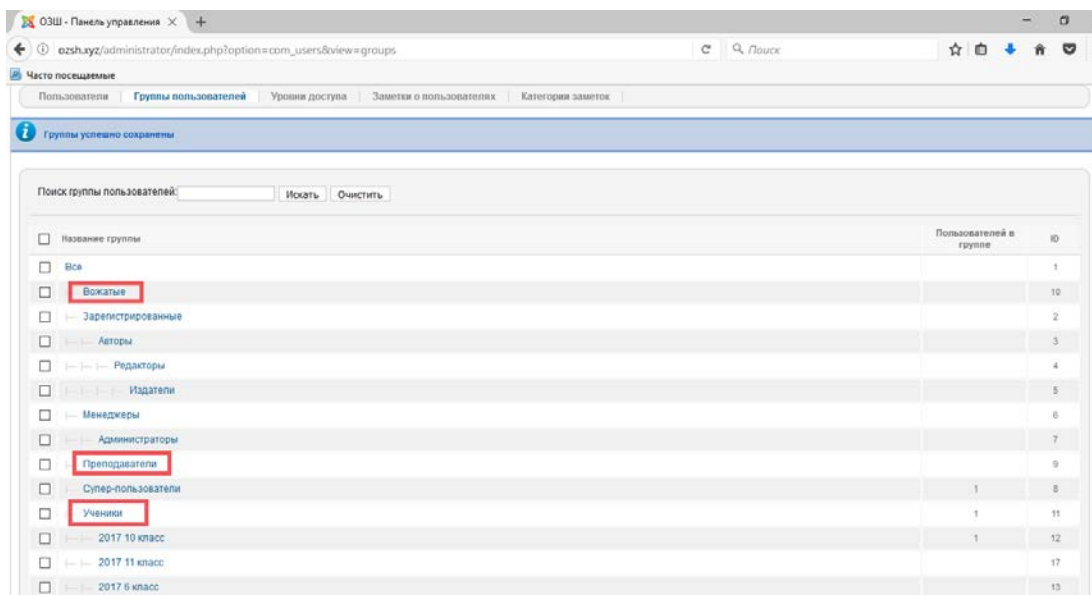


Рисунок 25 – Страница «Категории пользователей»

Пользователи категорий «преподаватели» и «вожатые» имеют доступ к скачиванию и загрузке документов на специальных страницах сайта. Пользователи категории «ученики» учитываются в статистике при прохождении тестов, а так же предполагается создание специальных тестов только для учеников очно-заочной школы.

Распределение пользователей по категориям осуществляется администраторами сайта. Меню, предназначенное для родителей, преподавателей и вожатых, создано в виде трех гиперссылок. Первое изображение перемещает на страницу «Родителям» (рисунок 26).

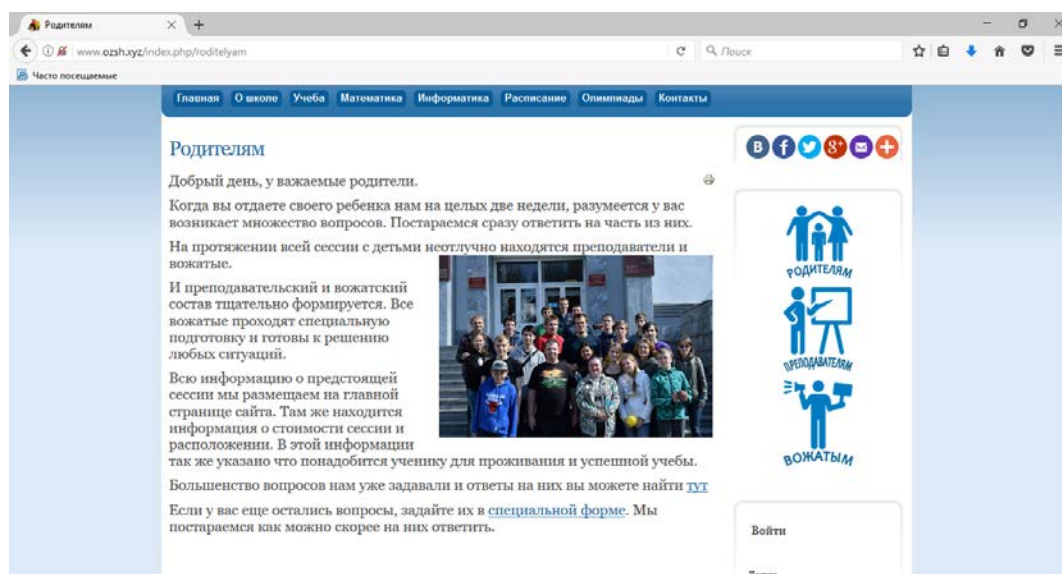


Рисунок 26 – Страница «Родителям»

На данной странице располагается общая информация для родителей и ссылки на страницу обратной связи.

Второй и третий пункты меню закрытые страницы для преподавателей и вожатых. Второе изображение перемещает на страницу с информацией для преподавателей (рисунок 27).

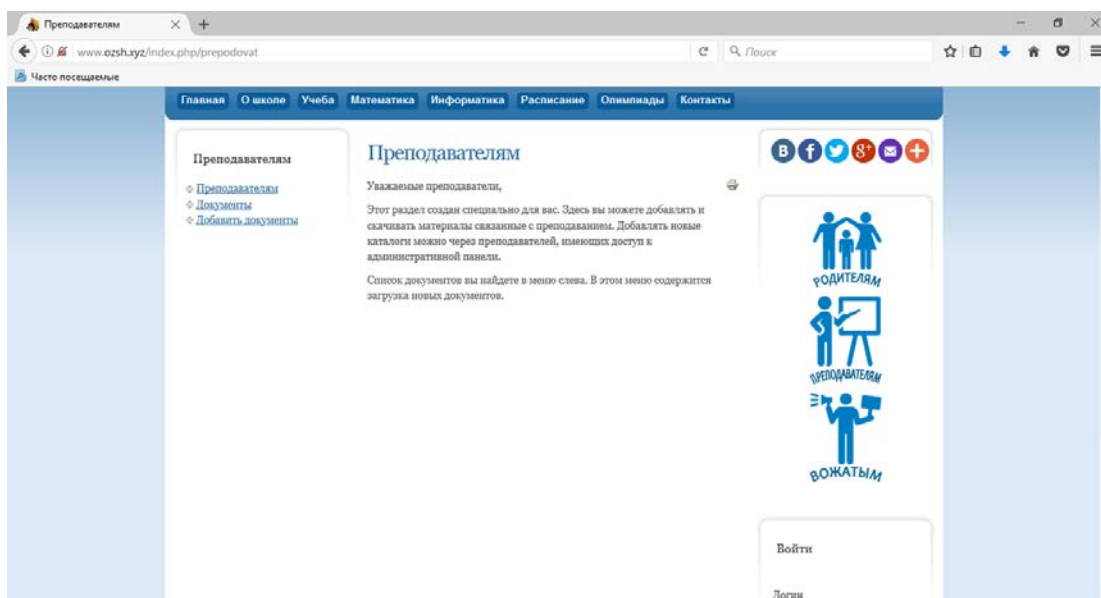


Рисунок 27 – Страница «Преподавателям»

На данной странице присутствует дополнительное меню с левой стороны сайта. Меню имеет три пункта. Первый пункт возвращает нас на страницу с информацией для преподавателей. Второй пункт меню показывает загруженные документы, размещенные по каталогам, и дает возможность скачивать доступные документы (рисунок 28).

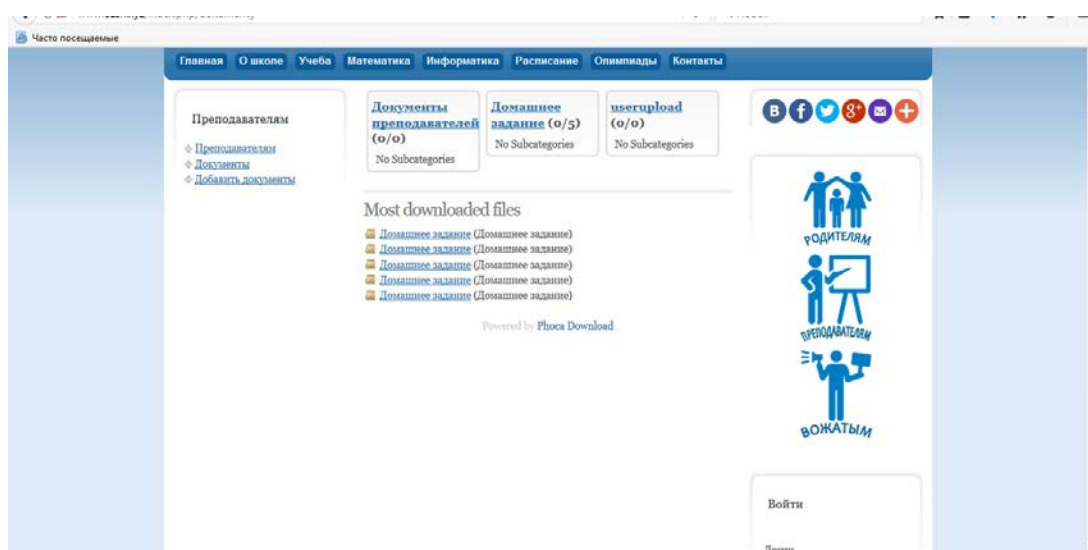


Рисунок 28 – Страница «Документы»

Третий пункт меню предназначен для добавления документов на сайт (рисунок 29).

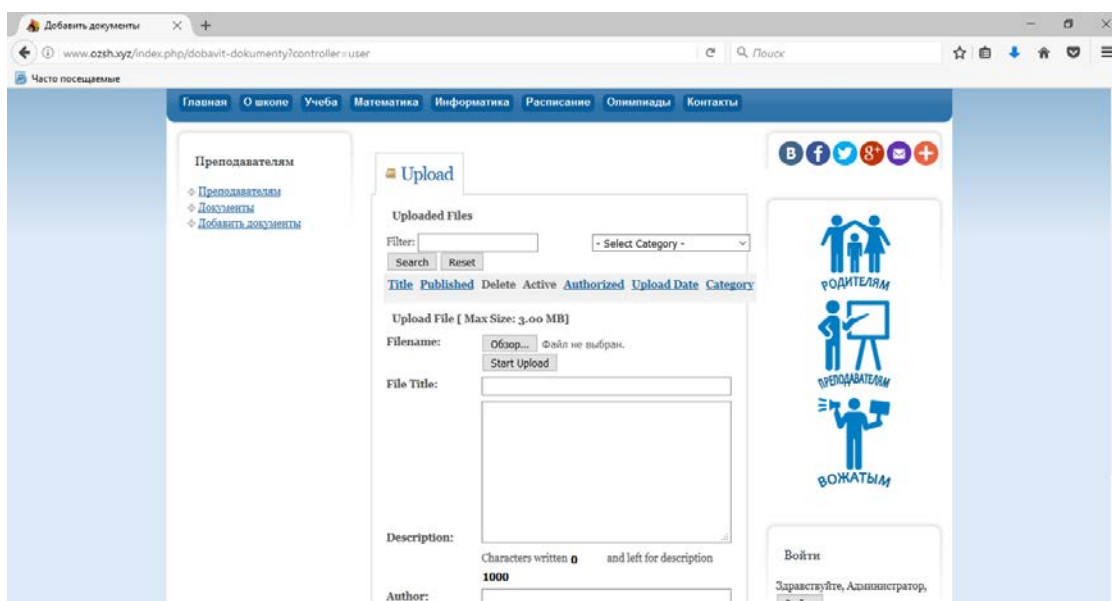


Рисунок 29 – Страница «Добавить документы»

В данном разделе можно выбрать категорию и добавить комментарий к загружаемому документу.

Третье изображение перемещает на страницу, предназначенную только вожатым. В основном разделе страницы располагается информация для вожатых (рисунок 30).

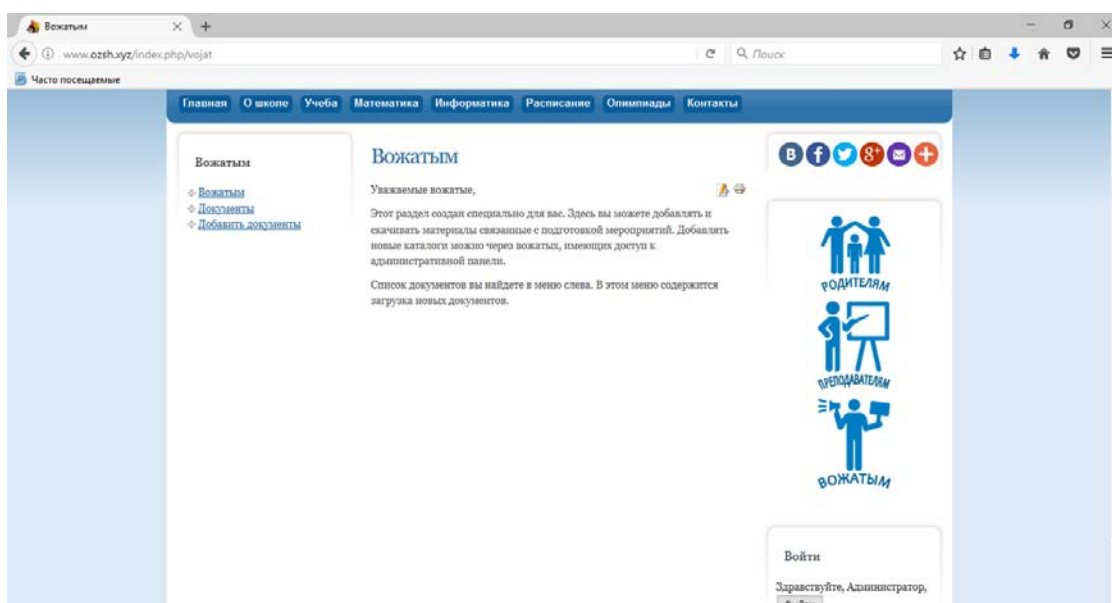


Рисунок 30 – Страница «Вожатым»

Дополнительное меню с левой стороны сайта имеет такую же структуру, как меню для преподавателей. Отличаются только доступные каталоги.

Главная страница сайта (рисунок 31) предназначена для донесения до пользователей важной и актуальной информации.



Рисунок 31 – Пункт меню «Главная»

В оглавлении контента располагается яркий слайдер с автоматической сменой изображений. Слайдер добавлен для привлечения внимания к основным новостям.

Контент страницы сформирован по принципу «избранные материалы». Для добавления новости на текущую страницу в панели администрирования необходимо поставить материалу отметку «избранный» (рисунок 32). Материал автоматически добавится на страницу.

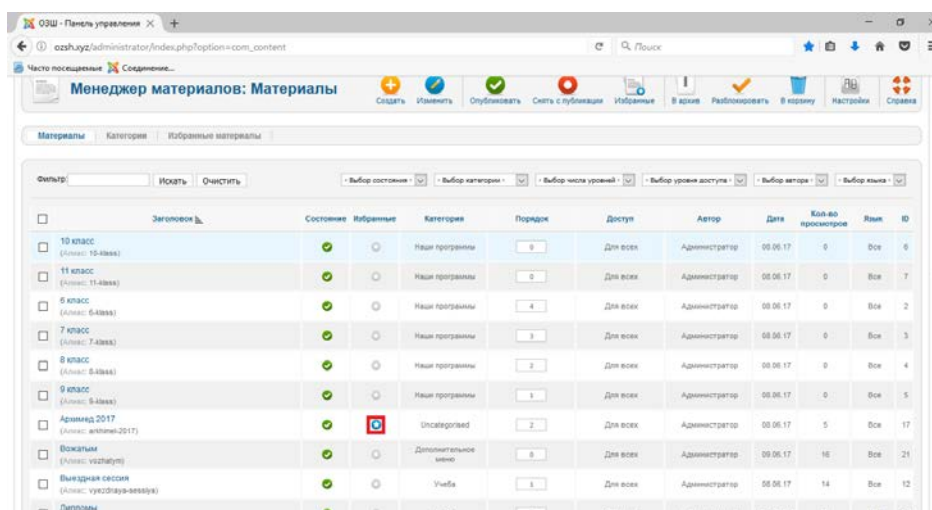


Рисунок 32 – Настройка материалов

Пункт меню «О школе» содержит дополнительное меню состоящее из 4 пунктов. Первый пункт дополнительного меню «О нас» соответствует материалу, который открывается при переходе на страницу «О школе» (рисунок 31). Данный материал содержит общую информацию о очно-заочной школе.

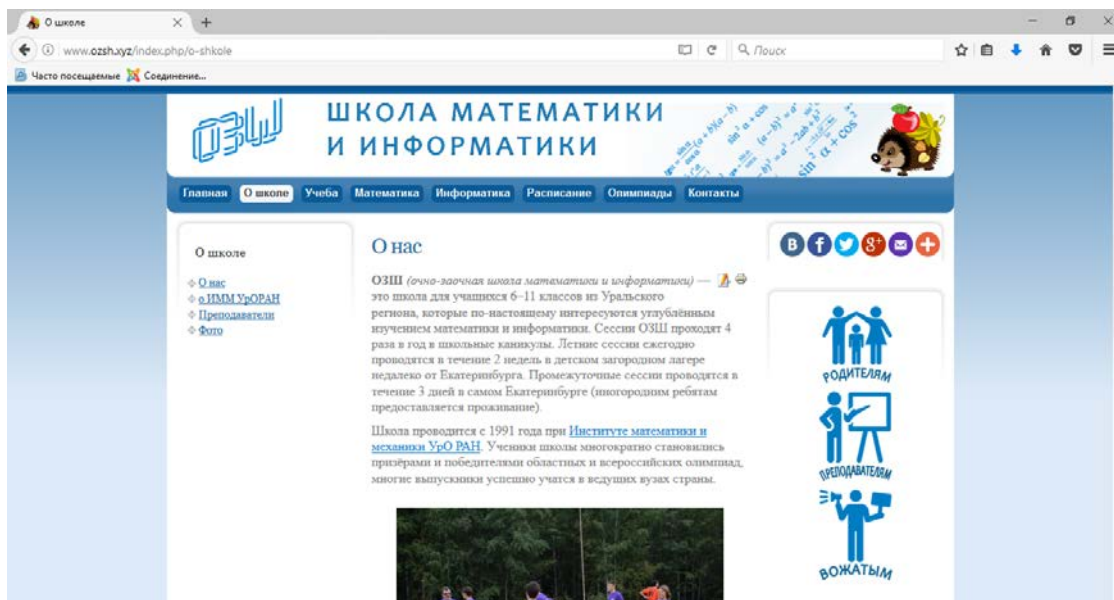


Рисунок 33 – Страница «О школе»

Второй пункт дополнительного меню «о ИММ УрОРАН» содержит общую информацию об Институте математики и механики Уральского отделения Российской академии наук (рисунок 34).

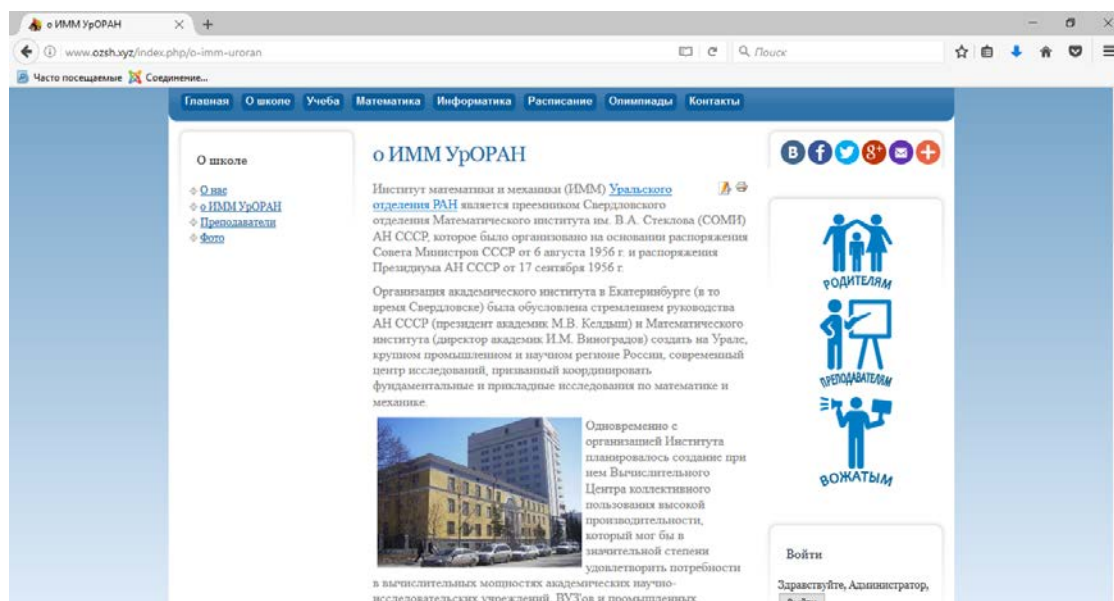


Рисунок 34 – Страница «об Иституте механики и математики»

Третий пункт дополнительного меню «Преподаватели» (рисунок 35) открывает страницу со списком и фотографиями преподавателей.

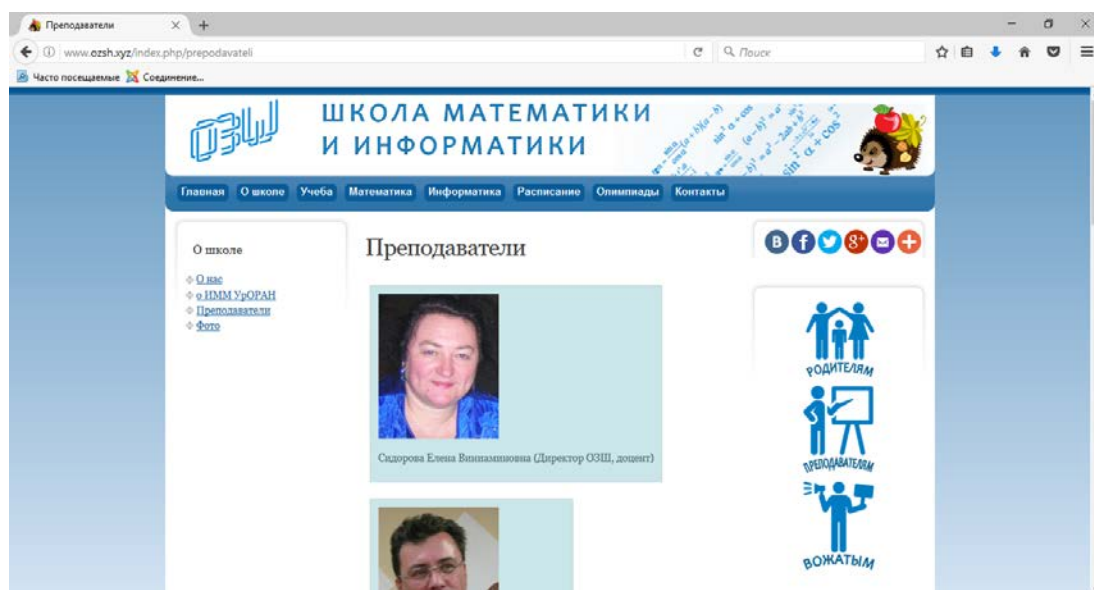


Рисунок 35 – Страница «Преподаватели»

Преподаватели добавляются на сайт при помощи специального модуля «Schedule school». Каждому преподавателю можно добавить информацию и прикрепить фотографию.

Четвертый пункт дополнительного меню «Фото» (рисунок 36) открывает фотогалерею. Фотографии разделены на каталоги.

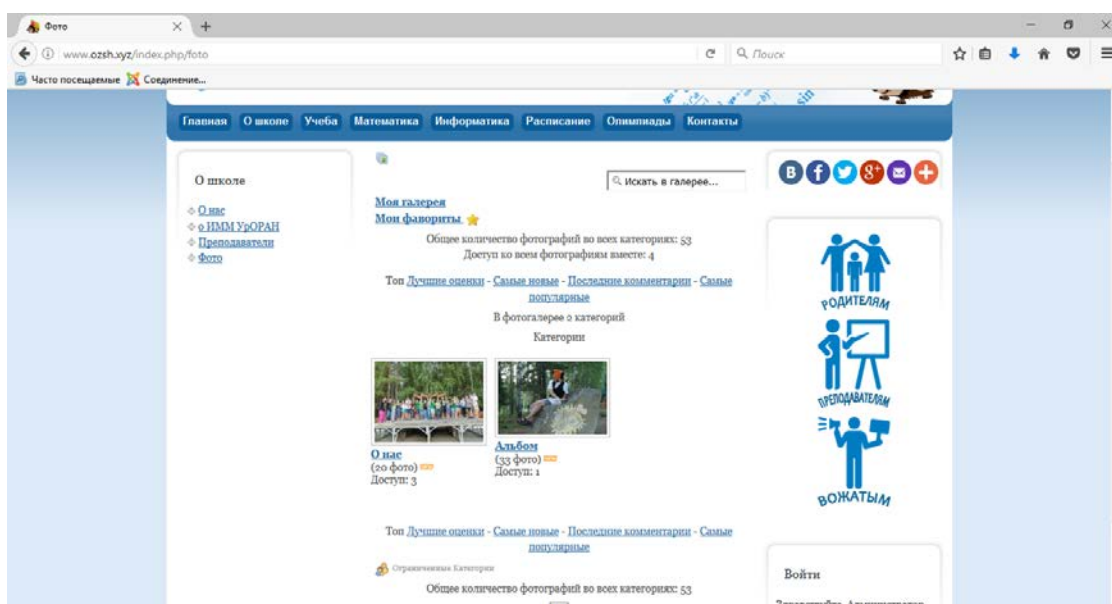


Рисунок 36 – Страница «Фото»

Зарегистрированные пользователи могут ставить оценки фотографиям и добавлять свои комментарии (рисунок 37).

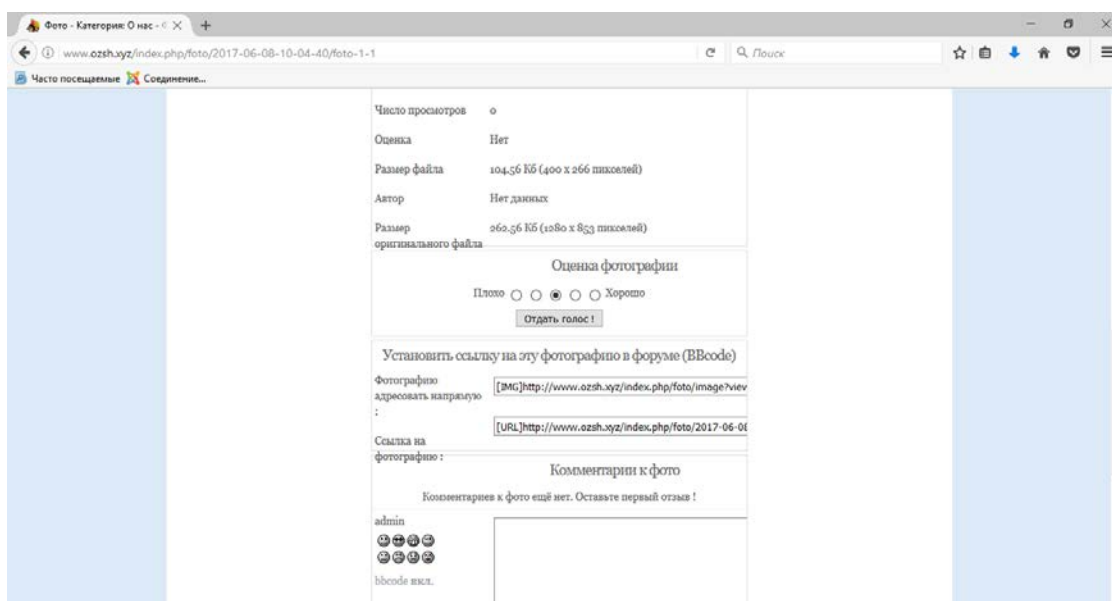


Рисунок 37 – Комментарии к фотографиям

Галерея настроена таким образом, чтобы зарегистрированные пользователи могли добавлять свои фотографии (рисунок 38). Каждый пользователь может загрузить не более 500 изображений.

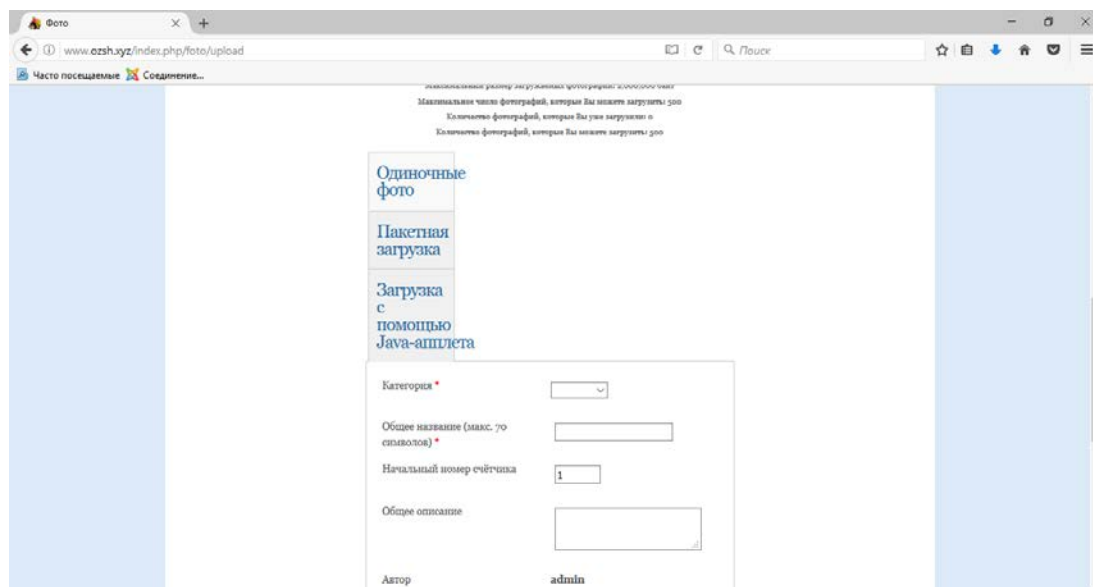


Рисунок 38 – Страница «загрузка изображений»

Модуль загрузки изображений позволяет загружать сразу большой объем изображений.

Самый объемный раздел сайта находится в пункте меню «Учеба».

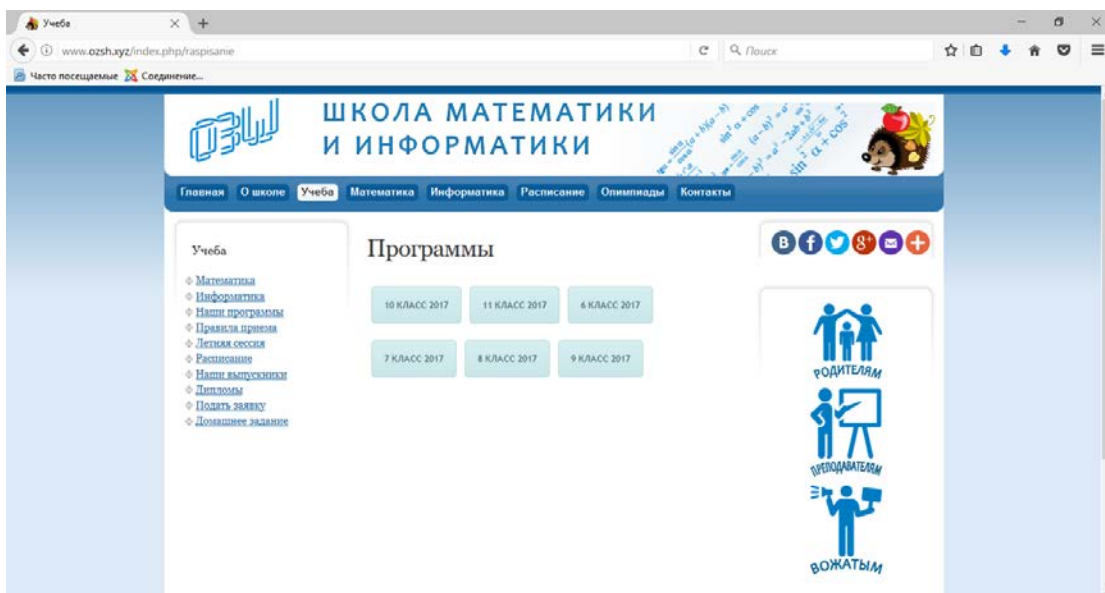


Рисунок 39 – Страница «Учеба»

Данный разделе открывается материал со ссылками на программы школы (рисунок 39). Программы сформированы при помощи специального модуля «Schedule school». При выборе класса открывается страница с текстом программ (рисунок 40).

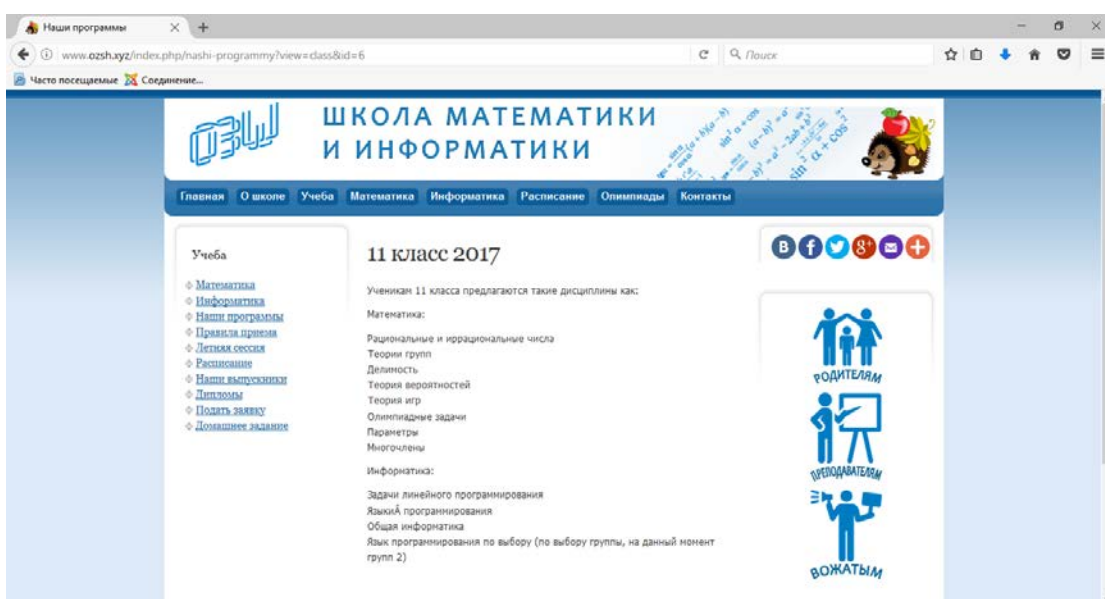


Рисунок 40 – Страница «Программы»

Раздел «Учеба» имеет дополнительное меню с десятью пунктами.

Пункты «Математика» и «Информатика» присутствуют в главном меню. Эти разделы созданы как информационный и рекламный материал.

Пункт «Наши программы» открывает материал, на который ссылается Раздел главного меню «Учеба».

Пункт «Летняя сессия» (рисунок 41) представляет собой информационный материал с описанием общих особенностей летней выездной сессии.

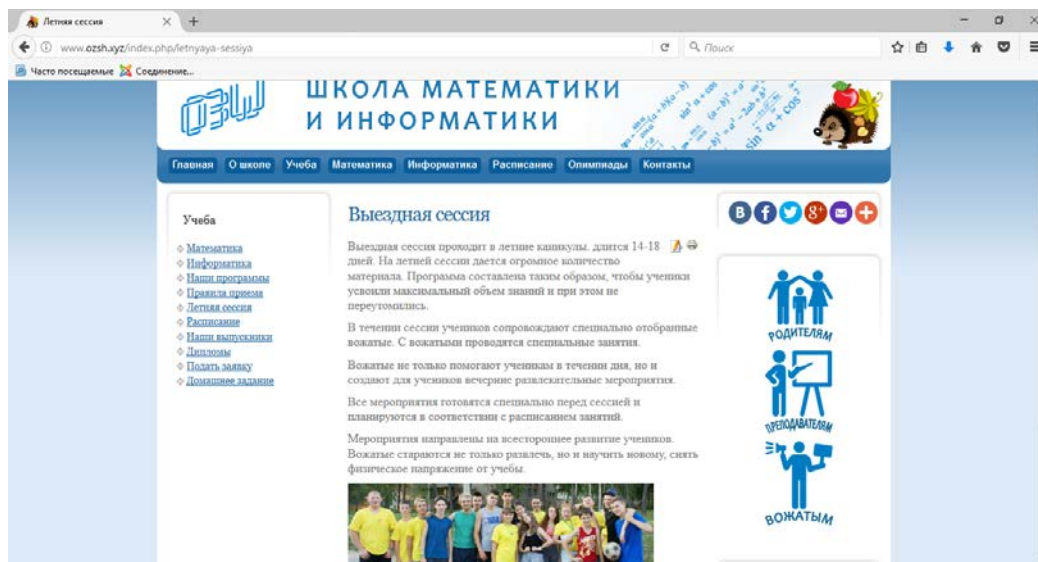


Рисунок 41 – Страница «Выездная сессия»

Пункт «Наши выпускники» (рисунок 42) содержит общую информацию для выпускников школы и текущий список выпускников. На данной странице имеются ссылки, куда выпускники могут отправить более подробную информацию о себе. Через данную страницу выпускники могут попасть на специальную форму, где можно оставить заявку на дальнейшее участие в школе в роли преподавателя или вожатого.

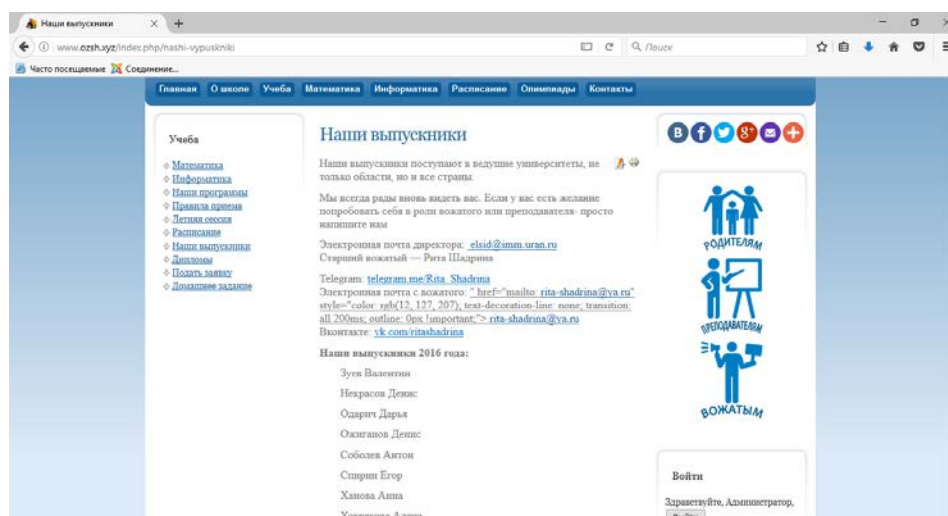


Рисунок 42 – Страница «Наши выпускники»

Пункт «Дипломы» (рисунок 43) содержит информацию и изображение дипломов, выдаваемых после прохождения итогового экзамена.

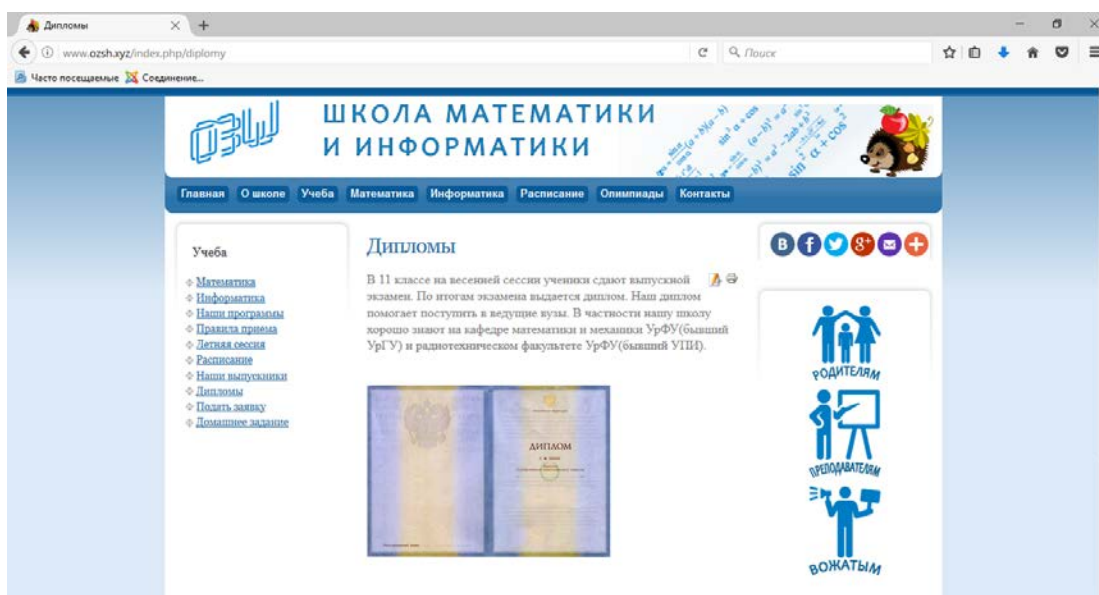


Рисунок 43 – Страница «Дипломы»

Пункт «Подать заявку» (рисунок 44) предназначен для регистрации учеников в очно-заочной школе. Модуль удобен в использовании и интуитивно понятен пользователю. После прохождения регистрации на сайте, в данном модуле автоматически заполняются основные пункты. Так же модуль используется для подтверждения участия в предстоящей сессии.

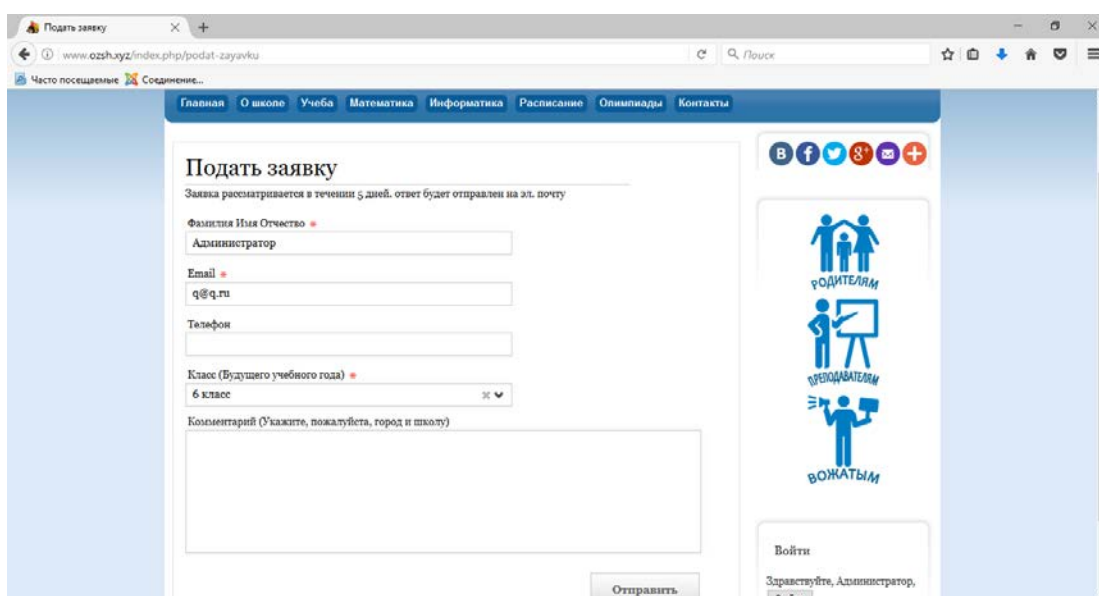


Рисунок 44 – Страница «Подать заявку»

Так же через данный модуль можно осуществлять обратную связь с администраторами сайта.

В пункте «Домашнее задание» (рисунок 45) выкладываются документы с текстом домашнего задания. Документы предназначены для скачивания непосредственно со страницы сайта.

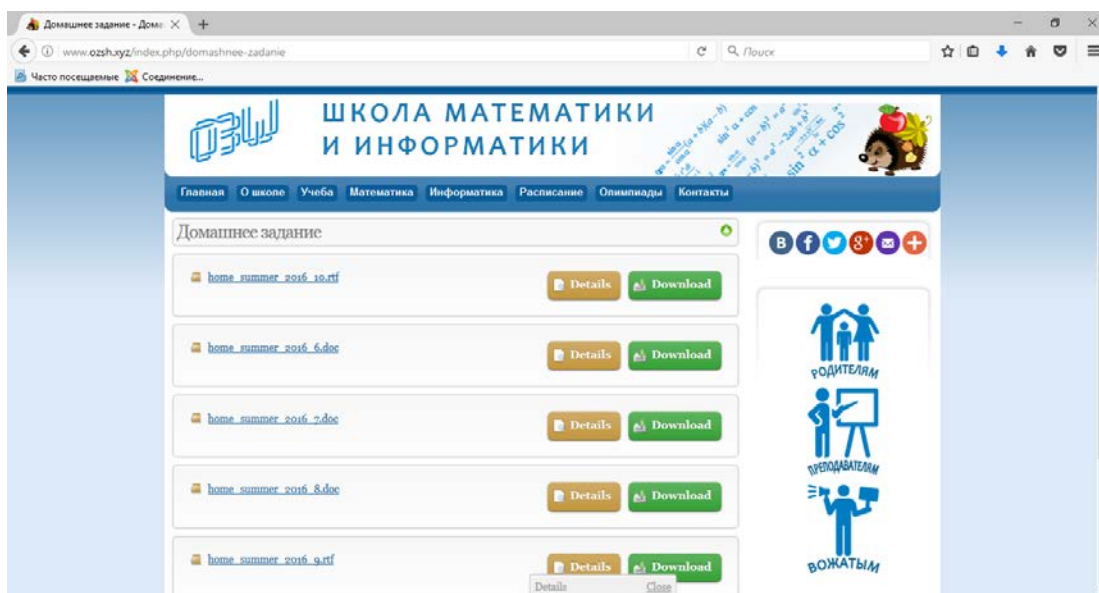


Рисунок 45 – Страница «Домашнее задание»

Раздел «Математика» (рисунок 46) содержит общую информацию о прохождении учебного процесса и преподавании математики в очно-заочной школе. Материал призван привлечь внимание родителей и учеников.

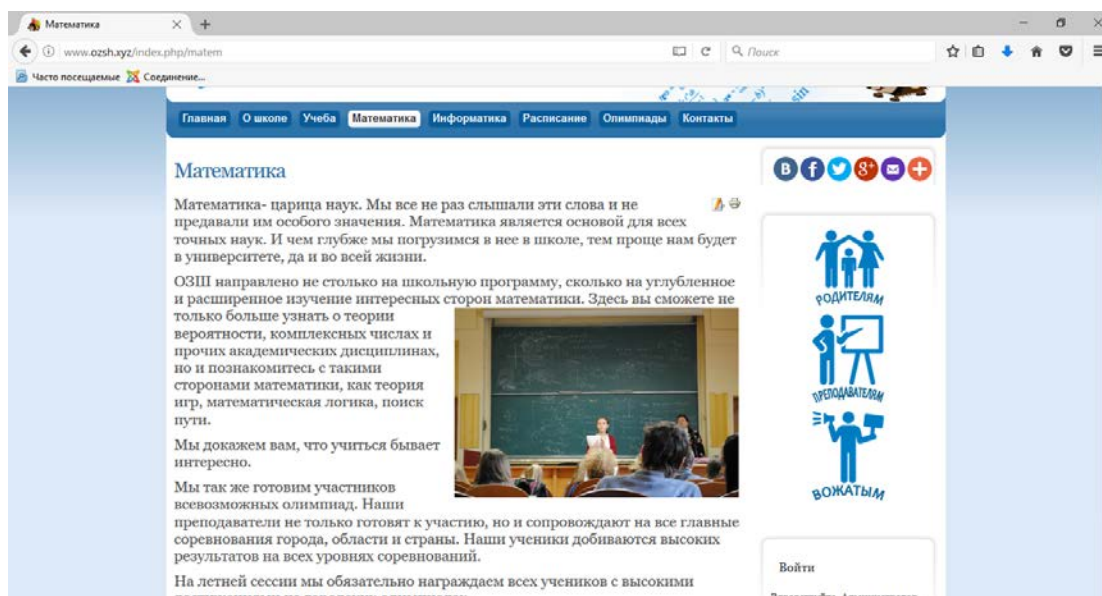


Рисунок 46 – Страница «Математика»

Раздел «Информатика» (рисунок 47) содержит общую информацию о прохождении учебного процесса и преподавании информатики в очно-заочной школе. Данный материал, как и материал из раздела «Математика» носит информационный и рекламный характер и создан с целью привлечения новых учеников.

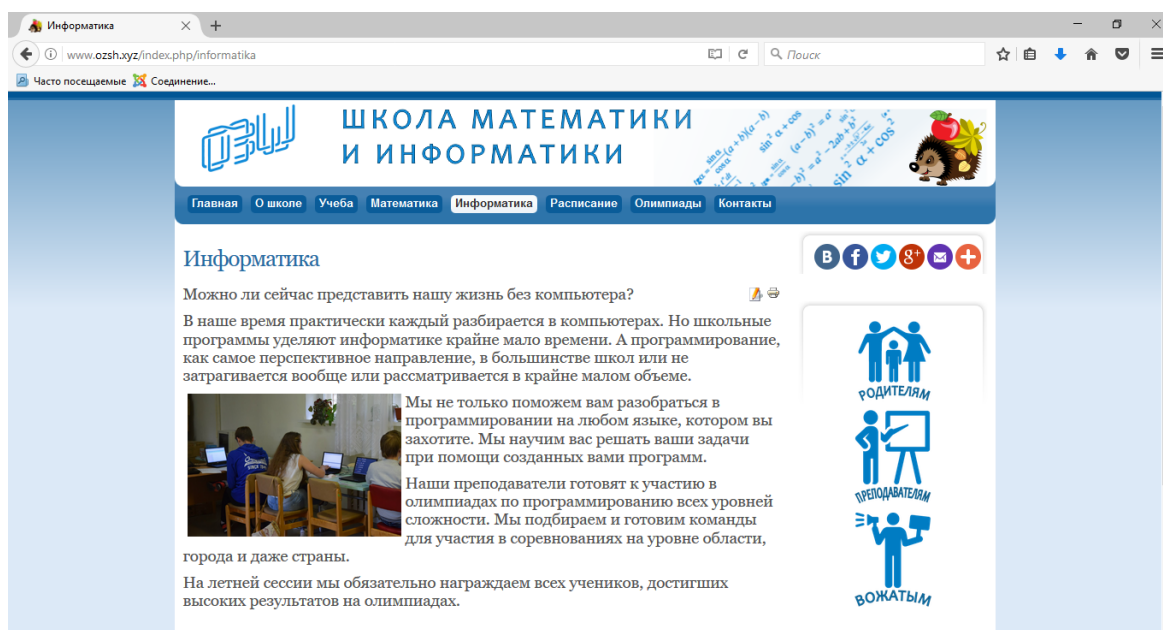


Рисунок 47 – Страница «Информатика»

Раздел «Расписание» (рисунок 48) создан при помощи специального модуля «Schedule school».

Пункт «Расписание» перенаправляет на раздел «Расписание», содержащийся в главном меню.

Данный раздел содержит ссылки на программы, разделенные по классам и удобный модуль расписания на 1 день. Основное расписание можно открыть через дополнительное меню, расположенное с левой стороны.

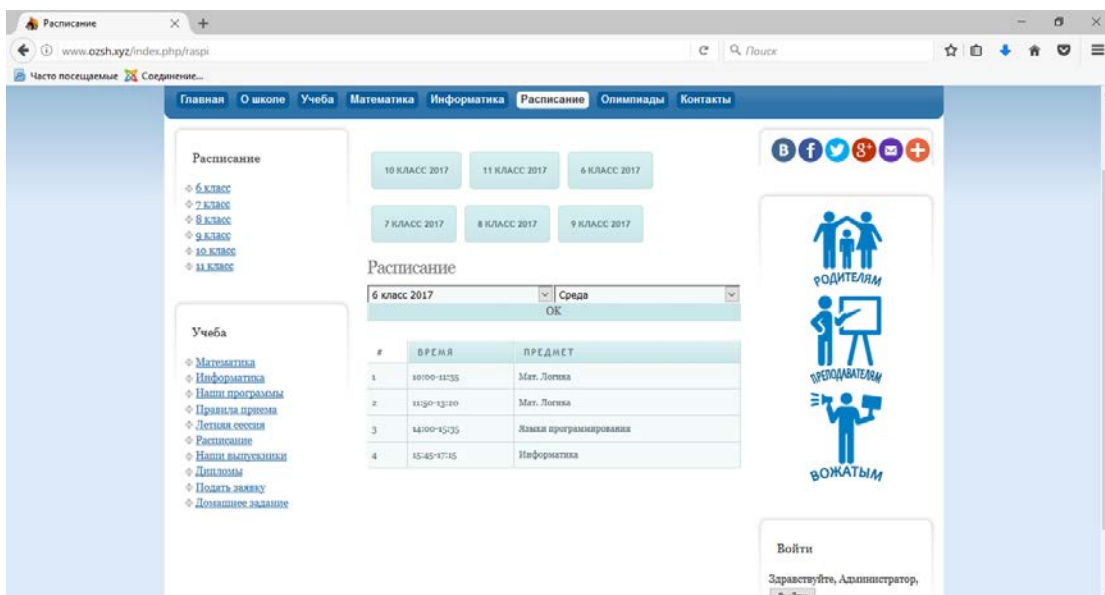


Рисунок 48 – Страница «Расписание»

Дополнительное меню удобно разделяет расписание на отдельные страницы для каждого класса (рисунок 49).

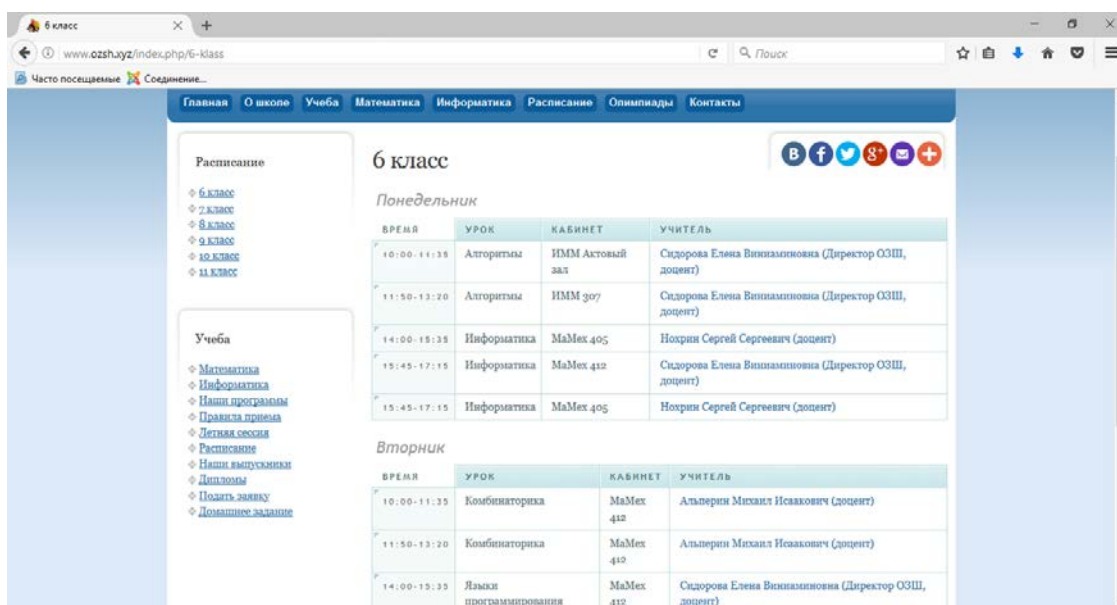


Рисунок 49 – Страница «Расписание 6 класса»

На странице расписания класса можно посмотреть время проведения пары, название предмета, кабинет и преподавателя. Преподаватель создан в виде гиперссылки. При нажатии на преподавателя, пользователь перемещается на страницу с фотографией и информацией о преподавателе (рисунок 50).

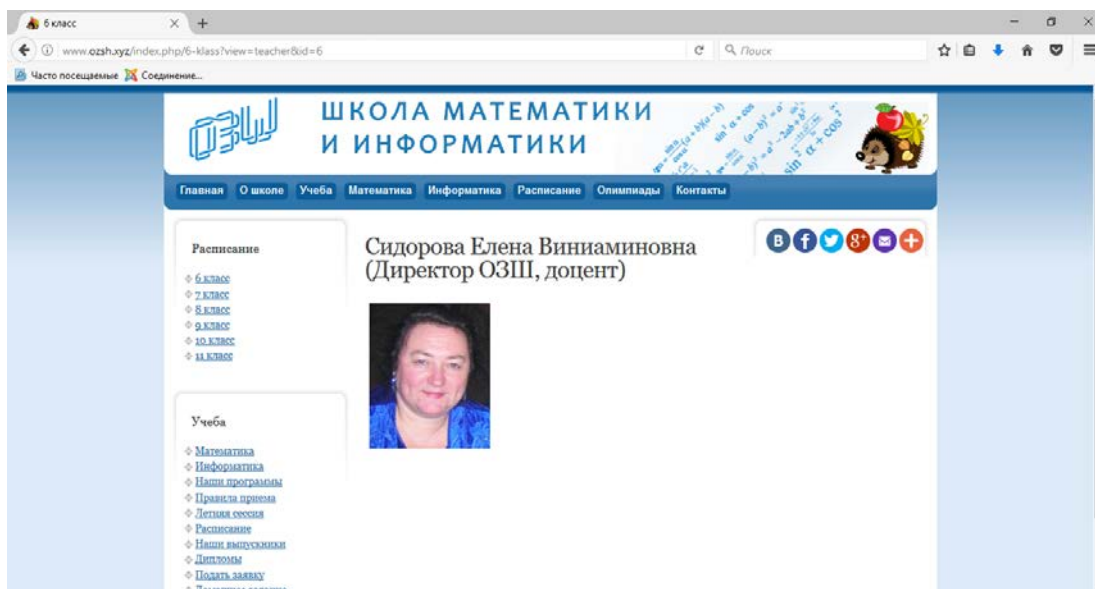


Рисунок 50 – Пример информации о преподавателе

В разделе «Расписание» с правой стороны добавлено дополнительное меню раздела «Учеба», для удобного перемещения по основным разделам сайта.

В разделе «Олимпиады» (рисунок 51) создано дополнительное меню с тремя пунктами.

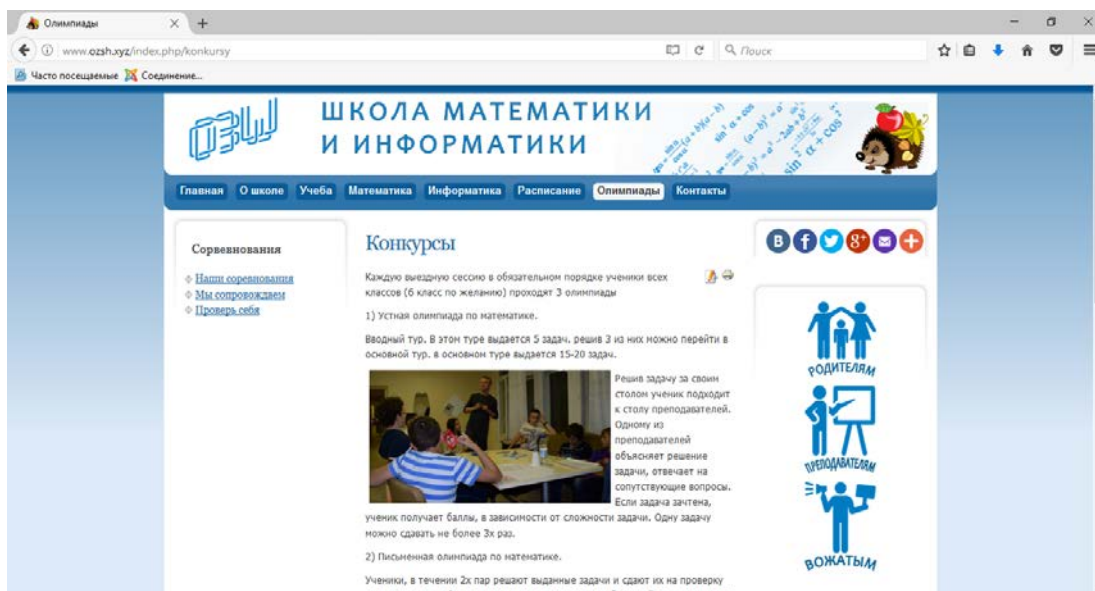


Рисунок 51 – Страница «Олимпиады»

Ссылка раздела «Олимпиады» перемещает на пункт дополнительного меню «Наши соревнования». В данном пункте содержится информация о соревнованиях и олимпиадах, которые проводятся в рамках очно-заочной школы.

В пункте «Мы сопровождаем» (рисунок 52) содержится информация о соревнованиях и олимпиадах, в которых участвуют наши ученики.

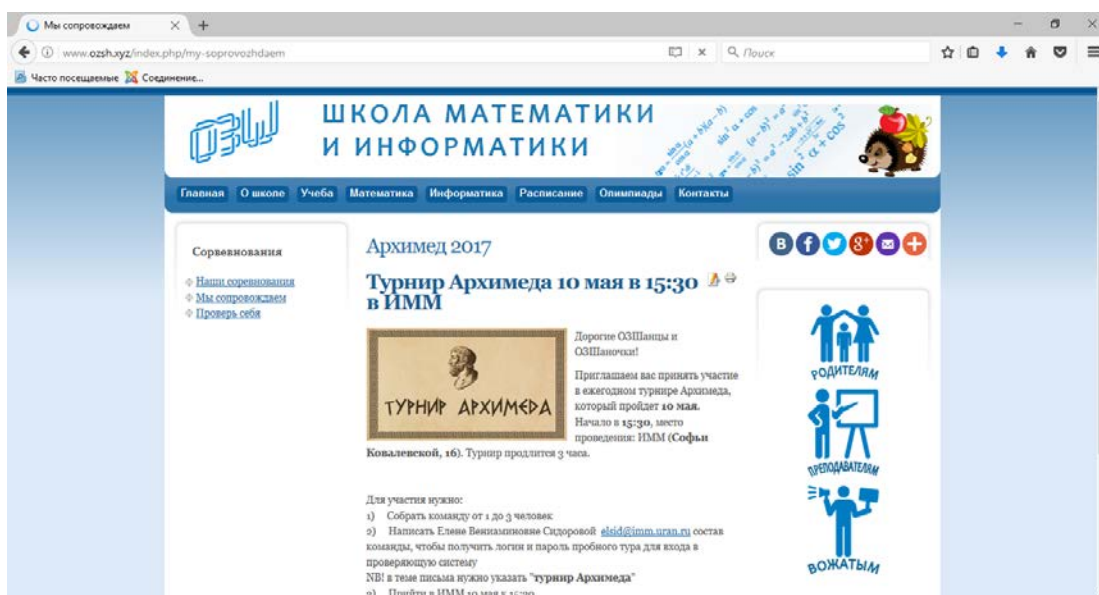


Рисунок 52 – Страница «Мы сопровождаем»

В этом пункте представлен материал о прошедших и предстоящих соревнованиях, к которым учеников готовят преподаватели очно-заочной школы.

В пункте «Проверь себя» (рисунок 53) представлены тесты для самоконтроля. Тесты созданы при помощи специального плагина Ari Quiz lite. Тесты создаются через панель администратора сайта.

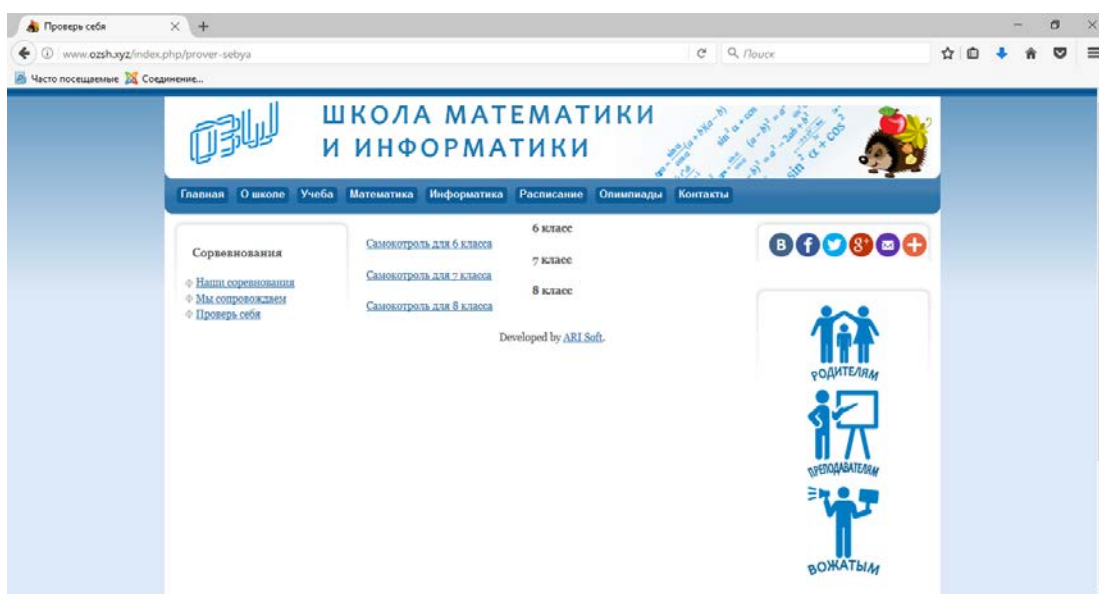


Рисунок 53 – Страница «Проверь себя»

Форма ответа на вопрос может быть 3х типов.

- выбор варианта ответа;
- ввод ответа в строку;
- написание текста в специальной форме.

Тесты автоматически проверяются и выводят результат на экран (рисунок 54). Так же результат добавляется в специальный раздел статистики в панели администратора сайта.

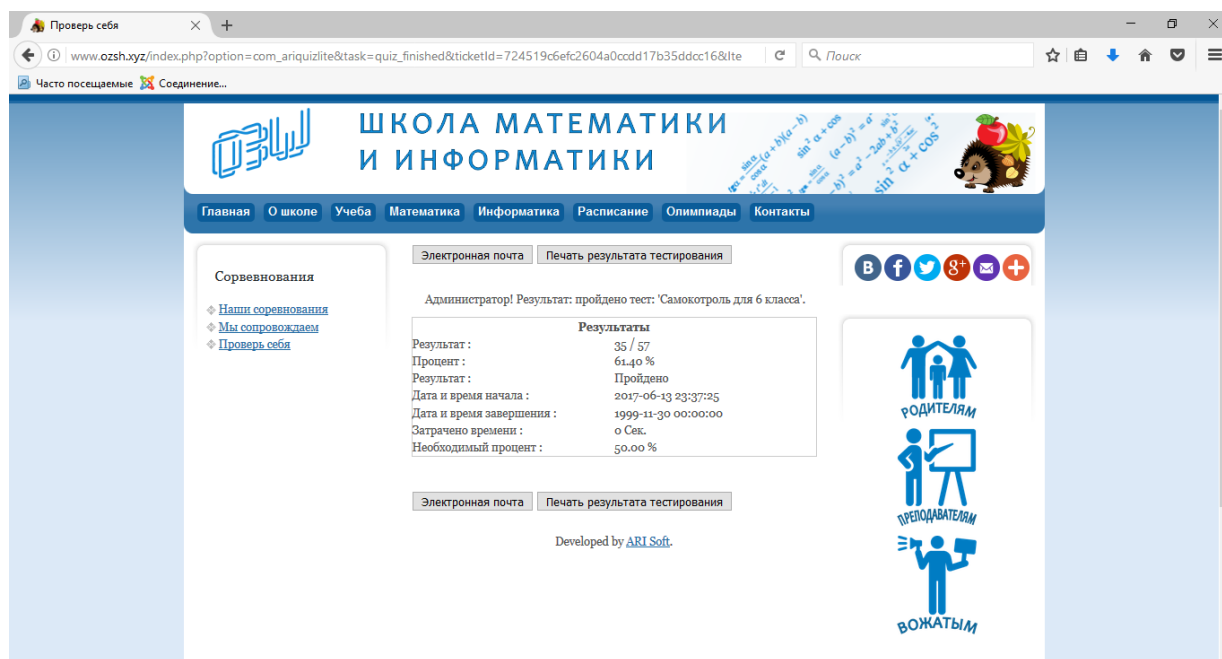


Рисунок 54 – «Результат теста»

Проходить тесты могут как зарегистрировавшиеся на сайте пользователи, так и гости. Тесты можно создавать только для зарегистрированных пользователей.

Все результаты тестов попадают в специальный раздел статистики. Зарегистрированные пользователи заносятся в статистику со своим именем (рисунок 55).

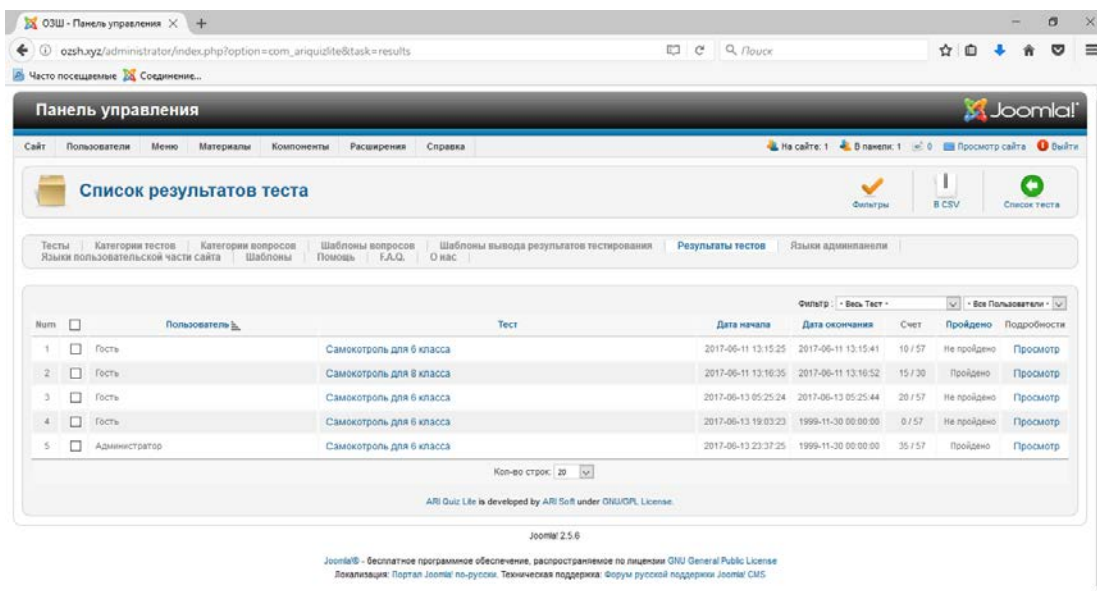


Рисунок 55 – Статистика тестов

Раздел тестирования может применяться множеством способов: как входной тест для регистрации в школе, для дополнительного контроля успеваемости учеников, для прохождения промежуточного контроля учащихся между сессиями, для проверки самостоятельной подготовки учеников вне сессии.

Раздел «Контакты» содержит информацию о школе, телефоны и способы связи с администрацией.

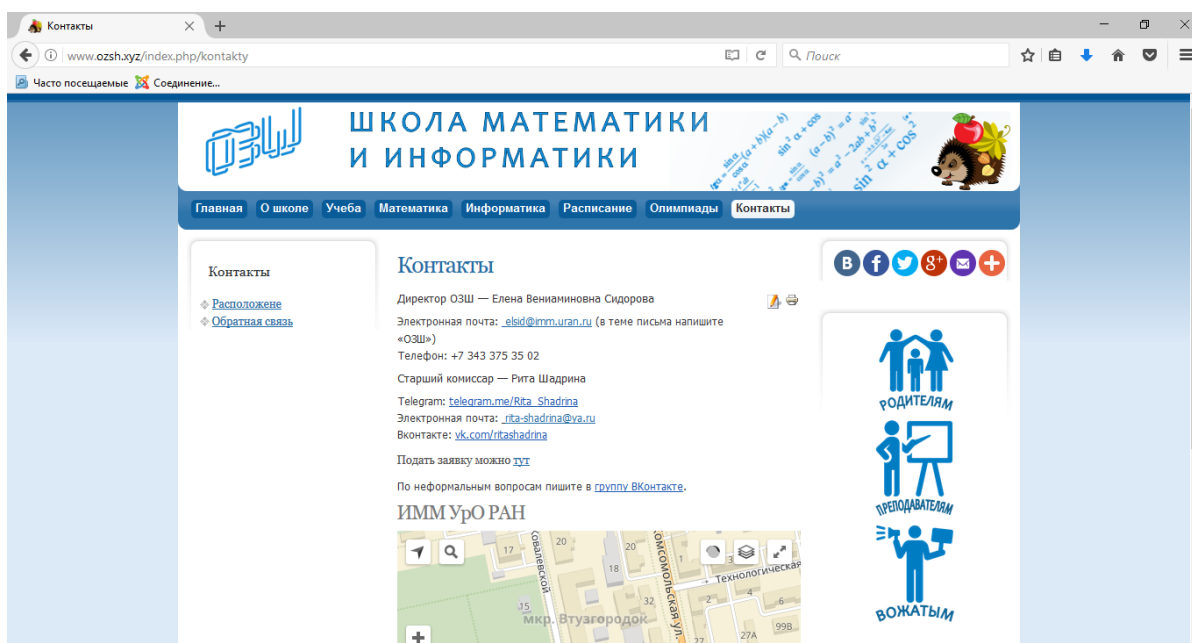


Рисунок 56 – Страница «Контакты»

В разделе «Контакты» (рисунок 56) так же представлена карта с установленной меткой на ИММ УрО РАН, где наиболее часто проходят короткие сессии и проводится регистрация на летнюю сессию.

В разделе так же представлено дополнительное меню с пунктом «Обратная связь» (рисунок 57). Данный пункт представляет собой модуль типа «вопрос-ответ». В нем представлены основные вопросы, возникающие у учеников и родителей, и ответы на поставленные вопросы.

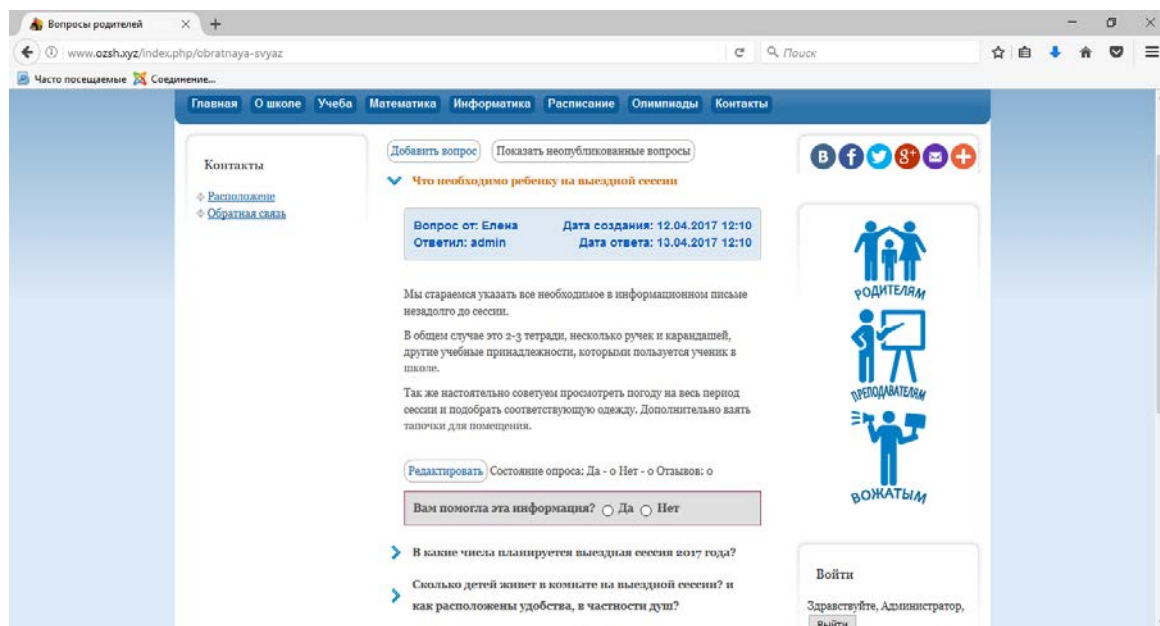


Рисунок 57 – Страница «Обратная связь»

Так же в этом модуле представлена функция «задать вопрос» (рисунок 58). Заданный вопрос отправляется на почту администратору сайта.

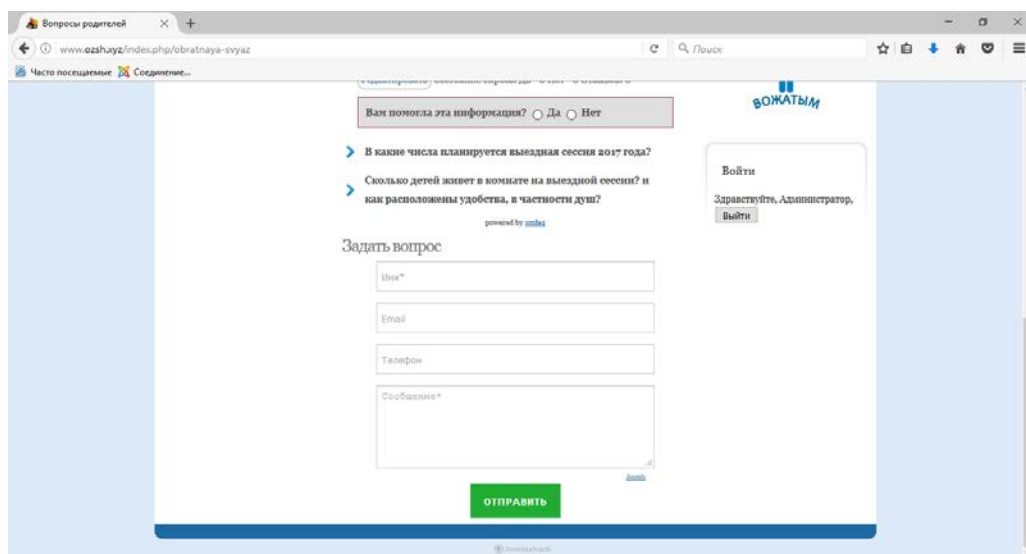


Рисунок 58 – Модуль «задать вопрос»

2.7 Описание учебного процесса с использованием интернет-сайта очно-заочной школы математики и информатики

Данный сайт позволяет своевременно доносить актуальную информацию до учеников школы. Сайт обладает разделом, откуда можно взять домашнее задание. При использовании сайта у учеников не возникнет недостатка материала при подготовке к сессии.

На сайте присутствует модуль самоконтроля, где можно пройти тесты в соответствии с классом (рисунок 59). Для учеников, зарегистрированных в очно-заочной школе, модуль поможет лучше подготовиться, для незарегистрированных прохождение тестов может упростить прохождение входного контроля.

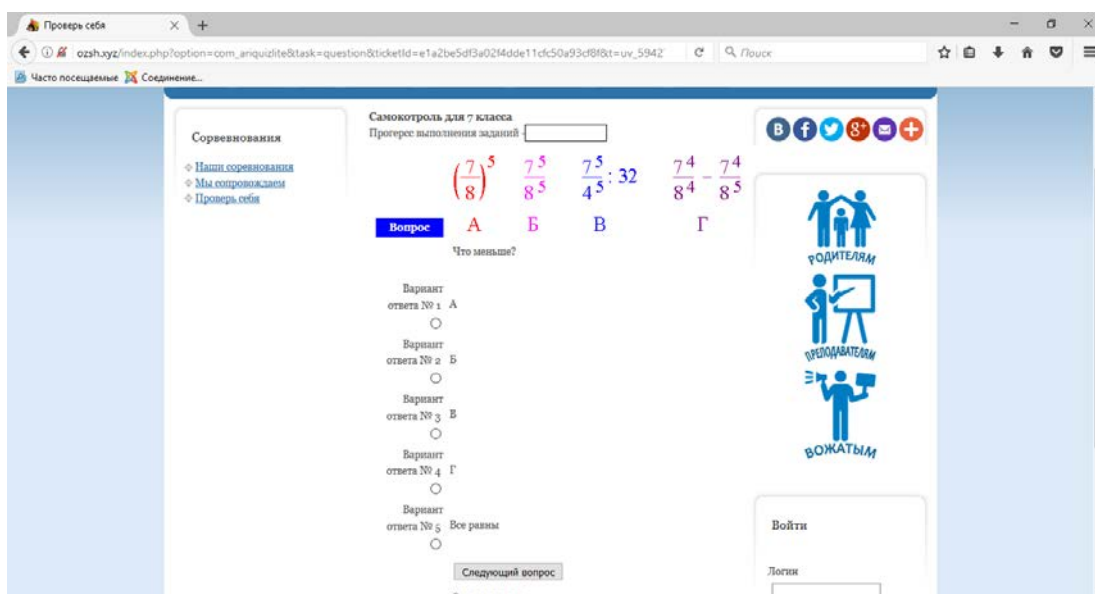


Рисунок 59 – Тест на сайте очно-заочной школы

Для преподавателей создан специальный блок, в котором можно добавлять и скачивать материалы (рисунок 60).

Этот модуль предназначен для упрощения обмена данными при смене преподавателей, при ведении одного класса несколькими преподавателями и при формировании результатов обучения.

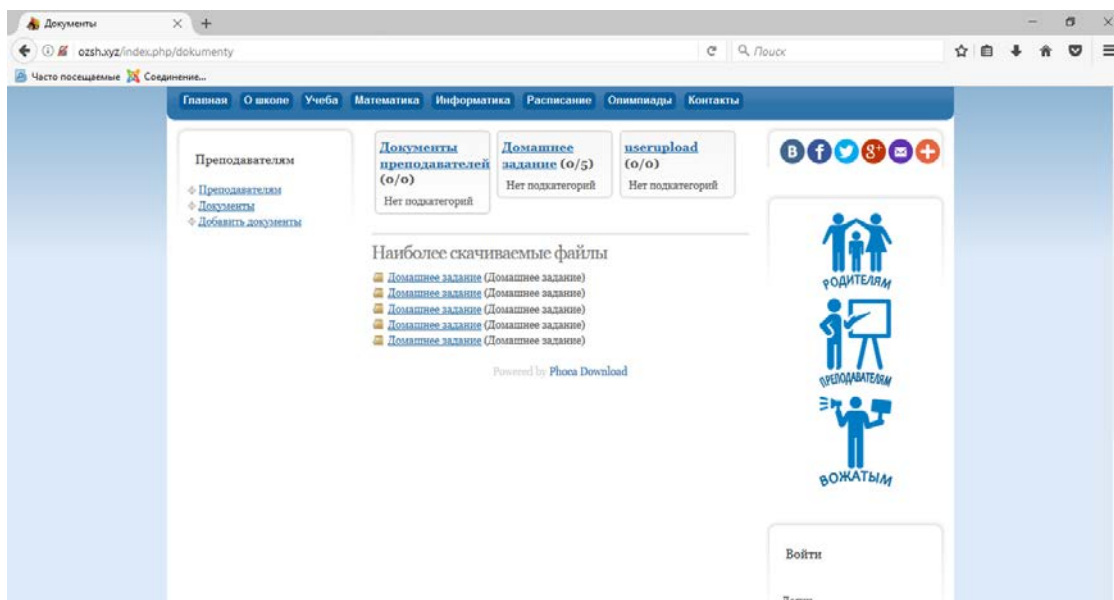


Рисунок 60 – Документы для преподавателей

Для вожатых создан схожий блок для обмена материалами. Модуль предназначен для упрощения обмена материалами при подготовке развлекательных мероприятий.

Галерея (рисунок 61) позволяет загружать фотографии на сайт со стороны пользователей, что позволяет собрать большой объем фотографий на 1 сайте.

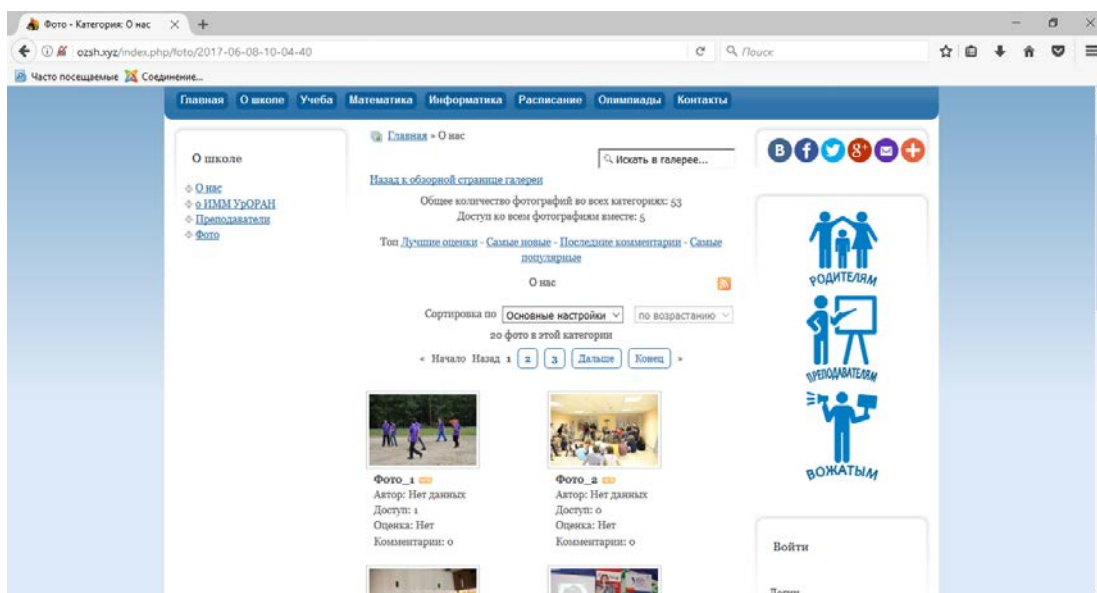


Рисунок 61 – Фотогалерея

Фотографии часто используются вожатыми при организации мероприятий.

2.8 Размещение интернет-сайта очно-заочной школы математики и информатики в сети Интернет

Для размещения сайта в сети интернет в первую очередь необходимо выбрать хостинг. Было проанализировано большое количество бесплатных хостингов с поддержкой Php и MySQL. После тщательного анализа для данного проекта был выбран хостинг Hostinger.



Рисунок 62 – Логотип хостинга Hostinger

У хостинга Hostinger (рисунок 62) много положительных особенностей, таких как:

- качественная техподдержка;
- поддержка скриптов;
- быстрая установка;
- CMS WordPress, Joomla и других;
- наличие партнерской программы;
- наличие шаблонов для создания сайта;
- конструктор сайтов 2Gb памяти на диске;
- ограничение по трафику – 100Gb;
- отсутствие рекламы.

Удобный бесплатный хостинг без рекламы с поддержкой MySQL и PHP. Наличие шаблонов, конструктора сайта очень облегчают создание его нович-

кам. Сайт очно-заочной школы не большого размера, соответственно 2Gb памяти для него достаточно. Предполагаемое количество посетителей сайта не создаст объем трафика, превышающий 100Gb.

Второй этап добавления сайта в сеть Интернет – это выбор домена. Бесплатный хостинг может предложить только домены 3 или 4 уровня. При использовании столь сложных доменов, название сайта становится сложно читаемым и не запоминаемым. Для удобного доступа на сайт был зарегистрирован домен ozsh.xyz.

Хостинг hostenger имеет удобный инструмент переноса сайта «Импортировать сайт». Данный инструмент позволяет переносить сайт в виде архива *.zip. Специальный плагин Акеева Backup упаковывает сайт с базой данных в *.zip архив, что несомненно упрощает и ускоряет перенос.

Сайт очно-заочной школы математики и информатики при институте механики и математики УрО РАН доступен в сети Интернет по адресу: <http://www.ozsh.xyz>.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках выпускной квалификационной работы создан полнофункциональный web-сайт, полностью готовый к применению.

Анализ теоретических материалов по использованию информационных технологий, используемых в работе Интернет-сайта, а также требования, предъявляемые к web-сайтам учреждений дополнительного образования, показал, что в настоящее время web-сайты образовательных учреждений стали пользоваться большим спросом и популярностью. Современная система образования все активнее использует информационные технологии и компьютерные телекоммуникации.

С помощью web-сайта образовательного учреждения его пользователи смогут получать необходимую информацию об очно-заочной школе, последние новости, документы, объявления, мероприятия и события, информацию для родителей, обучающихся, преподавательского состава и вожатых. Также на сайте размещены и хранятся документы о школе и учебные образовательные программы. Размещена история школы, ее развитие и достижения. Размещена обратная связь для получения оперативного ответа от преподавателей и вожатых. Размещена информация о местонахождении данного образовательного учреждения, контакты и график работы. Предоставлена возможность онлайн-регистрации и онлайн-тестирования. Кроме того размещенная информация на сайте всегда будет актуальной и надежным источником об образовательном учреждении.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы были решены следующие задачи:

- проанализированы особенности организации учебного процесса в школах дополнительного образования;
- проанализированы требования к сайтам школ дополнительного образования и проведен обзор сайтов тематических очно-заочно школ;

- проанализирована деятельность школы для структуры сайта;
- реализован интерфейс сайта в выбранной системе управления содержанием с подключением дополнительных модулей;
- проведено наполнение сайта и его размещение в среде Интернет.

Таким образом, следует считать, что задачи выпускной квалификационной работы полностью выполнены и цель исследования достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Барнс Д. Практикум по программированию на JavaScript [Текст] / Джо Барнс. – М.: НОУ «Интуит», 2016. – 160 с.
2. Быстрое создание сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://modx-forum.ru/blogs/entry/3-быстрое-создание-сайта> (дата обращения: 10.05.2017).
3. Виды и типы сайтов – узнайте какой сайт необходим под ваши потребности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://webmastermix.ru/raznoe/273-vidy-i-tipy-sajtov.html> (дата обращения: 01.06.2017).
4. Галерея в MODx. Вывести обложки альбомов и фотографии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://webstool.ru/galereya-v-modx-vyvesti-oblozhki-albomov-i-fotografii.html> (дата обращения: 15.04.2017).
5. Голдстайн А. HTML5 и CSS3 для всех [Текст] / Голдстайн А., Лазарис Л., Уэйл Э. – М.: Вильямс, 2012 – 368 с.
6. Государственные требования к сайтам образовательных организаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://onkulik.narod.ru/docum/sate-ou/gosudarstvennye_trebovanija_k_sajtam_oo.pdf (дата обращения: 08.05.2017).
7. Детские развивающие и профориентационные школы Фоксфорда летом 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://camps.foxford.ru/> (дата обращения: 08.05.2017).
8. Джон Дэкетт HTML и CSS. Разработка и создание веб-сайтов [Текст] / Джон Дэкетт. – М.: Эксмо, 2014. – 480 с.
9. Доклад о развитии системы дополнительного образования детей в российской федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iro.yar.ru/fileadmin/iro/podrobnee/2016/doklad-dop-obr-2016.pdf> (дата обращения: 08.05.2017).

10. Институт математики и механики им. Н. Н. Красовского [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.imm.uran.ru> (дата обращения: 04.05.2017).

11. Институт математики, механики и компьютерных наук ЮФУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mmcs.sfedu.ru/sunmath/summermath> (дата обращения: 04.05.2017).

12. История создания и развития веб-сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://adminu.ru/2011/11/istoriya-sozdaniya-razvitiya-veb-sajtov/> (дата обращения: 15.04.2017).

13. Как задать смещение между колонками в Bootstrap, поменять их местами и вложить друг в друга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ktonanovenkogo.ru/html/bootstrap/kak-zadat-smeshhenie-mezhdu-kolonkami-bootstrap-3-bolshoj-centralnyj-blok.html> (дата обращения: 14.05.2017).

14. Летняя Олимпиадная школа МФТИ 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <https://it-edu.mipt.ru/ru/school-olymp/summer17> (дата обращения: 12.04.2017).

15. Лоусон Б. Изучаем HTML5. Библиотека специалиста [Текст] / Б. Лоусон, Р. Шарп. – СПб: Питер, 2013 – 286 с.

16. Этапы разработки сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.maxeff.org/stage> (дата обращения: 08.05.2017).

17. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие [Гриф Минобразования РФ] / Е. В. Михеева. – 8-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 379 с.

18. Настройка прав доступа для контент-менеджера в MODX Revolution [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://webdesign-master.ru/blog/modx/2016-04-04-modx-permissions.html> (дата обращения: 20.04.2017).

19. Обзор и классификация CMS по категориям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/193168/> (дата обращения: 20.04.2017).

20. Основы CSS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://htmlbook.ru/content/osnovy-css> (дата обращения: 20.04.2017).

21. Посадка типовой секции Landing Page на MODx с использованием MIGX (добавляемые поля) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://webdesign-master.ru/blog/modx/2016-04-21-modx-migx-landing-page-section.html> (дата обращения: 05.04.2017).

22. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «ИНТЕРНЕТ» и обновления информации об образовательной организации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/media/files/41d4780be1a98976656d.pdf> (дата обращения 08.05.2017).

23. Приказ Рособнадзора от 02.02.2016 № 134 «О внесении изменений в требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации, утвержденные приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29 мая 2014 г. № 785» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194650/ (дата обращения 08.05.2017).

24. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособнадзор) от 29 мая 2014 г. № 785 г. Москва «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации» [Электронный ресурс]. — Режим

доступа: http://www.fgou-vunmc.ru/normativ_\ron/files/785_29.05.2014.doc (дата обращения: 15.05.2017).

25. Создание сайтов на Joomla: компоненты, модули, плагины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://moolkin.ru> (дата обращения: 08.05.2017).

26. Студия RGBee 11 видов сайтов: организация по типу, назначению и структуре [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rgbee.ru> (дата обращения: 08.05.2017).

27. Типы сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znet.ru> (дата обращения: 08.05.2017).

28. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 08.05.2017).

29. Web-программирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://prosto.pp.ru/> (дата обращения: 10.05.2017).

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра информационных систем и технологий
направление 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профиль «Информатика и вычислительная техника»
профилизация «Компьютерные технологии»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Н. С. Толстова
« ____ » _____ 2017 г.

**ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра**

Студента 4 5 курса, группы ЗКТ-512 Чучкалова Никиты Вячеславовича

1. Тема Интернет-сайт очно-заочной школы математики и информатики утверждена распоряжением по институту от 07.02.2017 г. № 73.
2. Руководитель ст.преподаватель, Ченушкина С.В.
3. Место преддипломной практики каф. ИС ФГАОУ ВО РГППУ
4. Исходные данные к ВКР Лоусон Б. Изучаем HTML5. Библиотека специалиста, Джон Дэкетт HTML и CSS. Разработка и создание веб-сайтов
5. Содержание текстовой части ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов):
анализ особенности организации учебного процесса в школах дополнительного образования;
анализ требований к сайтам школ дополнительного образования и обзор сайтов тематических очно-заочно школ;
анализ деятельности школы для структуры сайта;
разработка интерфейса сайта в выбранной системе управления содержимым с подключением дополнительных модулей;
наполнение сайта и его размещение в среде Интернет.
6. Перечень демонстрационных материалов
презентация, выполненная средствами Microsoft PowerPoint
Место для ввода текста.
Место для ввода текста.
Место для ввода текста.
Место для ввода текста.

7. Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование этапа ВКР	Срок выполнения этапа	Процент выполнения ВКР	Отметка руководителя о выполнении
1	Сбор информации по выпускной работе и сдача зачета по преддипломной практике	20.03.2017	15	
2	Выполнение работ по разрабатываемым вопросам их изложение в выпускной работе:			
	Анализ особенности организации учебного процесса в школах дополнительного образования	10.04.2017	15	
	Анализ требований к сайтам школ дополнительного образования и обзор сайтов тематических очно-заочно школ	20.04.2017	15	
	Анализ деятельности школы для структуры сайта	10.05.2017	15	
	Разработка интерфейса сайта в выбранной системе управления содержимым с подключением дополнительных модулей	15.05.2017	10	
	Наполнение сайта и его размещение в среде Интернет	20.05.2017	10	
3	Оформление текстовой части ВКР	30.05.2017	5	
4	Выполнение демонстрационных материалов к ВКР	01.06.2017	5	
5	Нормоконтроль	31.05.2017	5	
6	Подготовка доклада к защите в ГЭК	07.06.2017	5	

8. Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Наименование раздела	Консультант	Задание выдал		Задание принял	
		подпись	дата	подпись	дата

Руководитель _____
подпись дата

Задание получил _____
подпись студента дата

9. Выпускная квалификационная работа и все материалы проанализированы. Считаю возможным допустить Чучкалова Н.В. к защите выпускной квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии.

Руководитель _____
подпись дата

10. Допустить Чучкалова Н.В. к защите выпускной квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры от 14.06.2017 №12)

Заведующий кафедрой _____
подпись дата