

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева» (КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики

Кафедра Информатики и информационных технологий в образовании

Варыгина Алина Олеговна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ
ОБУЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И
ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы:
Математика и информатика

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав.кафедрой:
д-р пед. наук, профессор
Пак Н.И.



Руководитель:
канд. пед. наук, доцент
Симонова А.Л.

Дата защиты _____
Обучающийся:
Варыгина А.О.

Оценка _____

Красноярск 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	6
1.1 Внеурочная деятельность по информатике, ее виды, направления и формы	6
1.2 Особенности организации внеурочной деятельности по информатике в условиях электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	17
1.3 Модель организационно-дидактического обеспечения внеурочной деятельности по информатике	25
Выводы по главе 1.....	29
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ДИДАКТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	31
2.1 Сайт как средство обеспечения организации внеурочной деятельности по информатике в 7-11 классах.....	31
2.2 Методические рекомендации по использованию сайта во внеурочной деятельности по информатике в 7-11 классах.....	44
Выводы по главе 2.....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	51
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	52
ПРИЛОЖЕНИЕ А	56
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ В	65

Введение

В настоящее время обучение с помощью дистанционных технологий всё более широко применяется на различных уровнях образования. Это обусловлено тем, что дистанционное обучение как инновационный образовательный процесс с использованием информационно-коммуникационных технологий помогает школьникам реализовать собственные образовательные цели, направленные на развитие личности.

Значение внеурочной деятельности для школьного образования на современном этапе развития общества достаточно велико. Внеурочная деятельность призвана дополнить школьное образование и всесторонне развивать личности обучающихся. В отличие от формализованных школьных занятий внеурочная деятельность может быть разной: развлекательной и вдумчивой, забавной и подталкивающей на размышления, дающей отдых и помогающей профессиональному самоопределению.

Необходимо реализовать комплекс методов, форм и средств взаимодействия с обучающимися в процессе их самостоятельной, но контролируемой со стороны преподавателя работы. Разнообразные приемы объяснения материала, закрепления полученных знаний при выполнении практических заданий на компьютере позволяют разнообразить работу обучающихся, привлечь их внимание и больше заинтересовать преподаваемой дисциплиной.

2020 год показал реальность существования дистанционного обучения. Уже в марте 2020 г. в России было принято решение о переводе образовательных учреждений на дистанционный формат работы в связи с необходимыми мерами по предотвращению распространения коронавирусной инфекции. С трудностями организации работы в удаленном режиме столкнулись все участники образовательного процесса. Особая нагрузка в этот период легла на учителей, которые были вынуждены за короткий период перенести привычные им уроки в онлайн-формат. Не все учителя оказались

готовы выработать новые модели коммуникации с учениками и проведения уроков через различные средства для дистанционной работы.

Дистанционный формат обучения необходимо применять в таких ситуациях, как: отъезд учителя на повышение квалификации, невозможность учеником посещать некоторое время занятия по болезни, вынужденному отъезду и по ряду других причин.

Таким образом возникает **противоречие** между необходимостью осуществления внеурочной деятельности по информатике в условиях обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и недостаточностью специально разработанных дидактических средств для её реализации.

Проблемой исследования является поиск научно обоснованного ответа на вопрос о том, каким образом следует организовывать внеурочную деятельность учителю информатики в 7-11 классах с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Объект: внеурочная деятельность обучающихся по информатике в 7-11 классах.

Предмет: формы и средства организации внеурочной деятельности по информатике в условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Цель: разработать организационно-дидактические средства организации внеурочной деятельности по информатике для обучающихся 7-11 классов и методические рекомендации по их использованию в условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Задачи:

1. Проанализировать содержание, формы и способы организации внеурочной деятельности по информатике в основной и старшей школе.

2. Изучить особенности организации внеурочной деятельности в условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3. Разработать сайт и его наполнение для организации внеурочной деятельности по информатике для 7-11 классов.

4. Разработать методические рекомендации по организации внеурочной деятельности по информатике в 7-11 классах с использованием сайта.

Структура работы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения. Объём работы: 65 страниц печатного текста.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1.1 Внеурочная деятельность по информатике, ее виды, направления и формы

Одно из качественно новых явлений в области образования, продиктованное особенностями информационного общества, широкое распространение массовых открытых онлайн курсов, широкое применение электронных образовательных ресурсов и переход на новые модели обучения: смешанное и полностью дистанционное [28]. Постоянные изменения в области информационно-коммуникационных технологий требуют от современного человека умения решать новые возникающие и нестандартные проблемы, быть готовым к повышенным требованиям в сотрудничестве, коммуникационном воздействии и толерантности.

Появление новых вызовов времени вынуждает отвечать на них модернизацией школьного образования. Это касается как классно - урочной, так и внеурочной деятельности.

Проблема использования свободного времени обучающегося в целях воспитания и развития личности всегда была насущной для общества. Внеурочная деятельность обучающихся должна быть направлена на развитие их культурно-творческой деятельности, повышения нравственного потенциала, дисциплины, развития способности выбирать правильный нравственный путь.

На сегодняшний момент существует множество различных точек зрения понятия «внеурочная деятельность», рассмотрим некоторые из них.

В словаре психолого-педагогических понятий Т.Г. Каленниковой и А.Р. Борисевич, под внеурочной деятельностью понимается составная часть учебно-воспитательного процесса в школе, одна из форм организации

свободного времени учащихся, осуществление которой происходит с целью развития интересов и способностей личности, удовлетворения ее потребностей в познании, общении, практической деятельности, восстановления сил и укрепления здоровья [20].

По мнению В. Д. Шадрикова, во внеурочной деятельности обучающиеся имеют возможность вступать в определенные социальные отношения и выделять те виды деятельности, которые для них являются более подходящими и которые будут нести для ученика личностный смысл. Участие школьников во внеурочной деятельности представляет собой способ вступления ребенка в некоторую «общественную жизнь». По мнению автора, внеурочная деятельность включает в себя совокупность знаний и, что не мало важно, общение учащихся в школе после уроков. Таким образом будет происходить развитие познавательных интересов и овладение культурой умственного труда [29].

Е. В. Советова утверждает, что внеурочная деятельность школьников – понятие, которое включает в себя все виды деятельности (кроме учебной), применяемых при решении задач воспитания и социализации обучающихся. Внеурочная деятельность служит основным компонентом образовательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся [23].

В практике А.С. Макаренко [9] внеучебная деятельность была неотъемлемой частью повседневной общей жизни. Насыщенная большим идейно нравственным содержанием, внеучебная деятельность удовлетворяла самые разнообразные потребности учащихся.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (далее - ФГОС ООО) внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса, целью которого является создание условий для проявления и развития ребенком своих интересов на основе свободного выбора. При составлении плана внеурочной деятельности необходимо учитывать индивидуальные потребности и

способности обучающихся. Внеурочную деятельность необходимо организовывать на добровольной основе в соответствии с выбором участников образовательных отношений [26].

На основе анализа литературы, перечислим отличительные особенности внеурочной деятельности:

- Добровольность участия обучающихся;
- Активность и самостоятельность обучающихся;
- Возможность выбора детьми вида и формы деятельности;
- Личностная значимость деятельности и творчества;
- Опора на ценностные отношения;
- Учет индивидуальных потребностей и способностей школьников;
- Расширение ограниченных возможностей урочной деятельности школы.

Основным назначением внеурочной деятельности является создание дополнительных условий для развития способностей школьников, их интересов и склонностей [1]. Необходимо разумно организовывать свободное время обучающихся вне уроков, поскольку грамотно реализованная внеурочная деятельность повышает качество образования обучающихся и является условием становления личности школьника в различных развивающих средах.

Требования к организации внеурочной деятельности раскрыты в следующих программно-методических документах: ФГОС ООО [25], Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. От 24.04.2020) «Об образовании в Российской Федерации» [26], СанПин 2.4.2.2821-10 [18], Письмо Минобрнауки РФ от 12.05.2011 N 03-296 [15]. Выделим основные требования:

- внеурочная деятельность – обязательная часть образовательного процесса в школе;
- организация внеурочной деятельности соответствует требованиям ФГОС;

- внеурочная деятельность включена в образовательную программу школы;
- в компетенции школы находится наполнение содержания данного раздела;
- чередование урочной и внеурочной деятельности определяет образовательное учреждение;
- по желанию учащихся и по согласованию с родителями (законными представителями) используются часы, отводимые на внеурочную деятельность;
- аудиторных занятий должно быть не более 50%;
- на воспитательные результаты должны быть ориентированы все виды внеурочной деятельности.

Согласно требованиям, выдвигаемым к структуре основной образовательной программы основного общего образования, внеурочная деятельность может быть организована по следующим 5 направлениям развития личности обучающегося:

- общекультурное;
- духовно-нравственное;
- обще интеллектуальное;
- социальное;
- спортивно-оздоровительное [25].

Развитие личности обучающегося обязательно должно происходить всесторонне, необходима реализация его личностного потенциала. Поэтому часы, отведенные на внеурочную деятельность, используются для проведения общественно полезных практик, реализации образовательных проектов, в том числе и сетевых, исследовательской и научной деятельности обучающихся и других мероприятий.

Согласно ФГОС ООО, внеурочная деятельность в образовательной организации должна быть обязательно организована, поскольку она является составной частью основной образовательной программы. При этом

образовательная организация обязана предоставить участникам образовательных отношений право выбора различных форм внеурочной деятельности на добровольной основе.

Основным преимуществом внеурочной деятельности является предоставление обучающимся возможности широкого спектра занятий, направленных на их развитие.

Виды внеурочной деятельности по Д.В. Григорьеву:

- Познавательная;
- Игровая;
- Трудовая (производственная) деятельность;
- Досугово-развлекательная деятельность;
- Спортивно-оздоровительная деятельность;
- Туристско-краеведческая деятельность;
- Художественное творчество;
- Социальное творчество (социально преобразовательная деятельность);
- Проблемно-ценностное общение [25].

Все виды внеурочной деятельности должны быть строго ориентированы на воспитательные результаты.

Современные школьники воспитаны в цифровом, медиа-насыщенном мире. На самом деле, приобщение ребенка к активной информационной деятельности на основе компьютерных технологий, средств мобильной связи, электронных образовательных ресурсах имеет большое количество положительных сторон. Это и развитие личности, и умение применять информационные-коммуникационные технологии в учебной и познавательной деятельности в жизни, а также в рамках изучения информатики во внеклассное время.

В примерной основной образовательной программе образовательного учреждения рекомендуется вариант изучения учебного предмета Информатика (в соответствии с ФГОС ООО) в 7–9 классах с общим

количеством часов — 105 (по 1 часу в неделю) на базовом уровне и до 175 на углубленном уровне.

Те универсальные учебные действия, которые сформированы в результате обучения информатике в школе, определяют дальнейшую информационную активность не только в учебной деятельности, но и позволяют ребенку самостоятельно функционировать в информационном обществе.

В связи с созданием современной информационной образовательной среды, которая предоставляет новые возможности для удовлетворения познавательных потребностей обучающихся, организация внеурочной деятельности позволяет учитывать в большей мере интересы и психологические особенности школьников [10].

Огромную роль играет эффективная организация внеурочной деятельности для достижения новых образовательных результатов, предусмотренных в ФГОС ООО, в связи с этим, в перечень обязательных компонентов учебного плана школы включена внеурочная деятельность, на которую необходимо отводить в каждом классе до 10 часов в неделю.

Внеурочная деятельность по информатике направлена на достижение следующих целей:

- овладение трудовыми навыками при работе на персональном компьютере, опытом практической деятельности по созданию информационных объектов, полезных для человека и общества, способами планирования и организации созидательной деятельности на компьютере, умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления;
- освоение знаний о роли информационной деятельности человека в преобразовании окружающего мира;
- формирование первоначальных представлений о профессиях, в которых информационные технологии играют ведущую роль;

- воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности;
- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности;
- воспитание позитивного восприятия компьютера как инструмента творчества, самовыражения и развития [31].

В связи с бурным развитием информационных технологий, интенсивным их внедрением в различные сферы человеческой деятельности, закономерно произошло внедрение компьютеров и в сферу образования: в вузы, школу, в дополнительное образование, так как возникла необходимость в поколении, умеющем работать с передовыми технологиями.

Перечислим некоторые из направлений во внеурочной деятельности по информатике в основной школе:

- Программирование на различных языках;
- Компьютерная графика;
- Технология создания Web-страниц и Web-дизайн;
- Изучение фото и видео технологий;
- Изучение возможностей сети интернет;
- 3D-моделирование;
- ЛЕГО-конструирование;
- Разработка приложений и другие.

Такое разнообразие направлений объяснить нетрудно. Ранее обучающиеся «обслуживали» компьютер и не овладевали искусством создания новых продуктов для собственной пользы. Теперь ученики перестают быть только приемниками информации, но и становятся главными действующими лицами в информационном процессе.

Внеурочные занятия по ФГОС подразумевают активные формы работы и постоянную смену видов деятельности. Разнообразные формы работы позволяют реализовать деятельностный подход в обучении, что способствует развитию личности ученика на основе формирования УУД.

По требованиям ФГОС ООО внеурочная деятельность организуется через следующие формы:

- экскурсии,
- кружки,
- секции,
- круглые столы,
- конференции,
- диспуты,
- школьные научные общества,
- олимпиады,
- соревнования,
- поисковые и научные исследования,
- общественно полезные практики [25].

Классификации форм внеурочной деятельности возможны по различным основаниям, рассмотрим некоторые из них. Наиболее распространено следующее деление форм внеурочной деятельности: индивидуальные, групповые, коллективные.

Индивидуальная работа — это самостоятельная деятельность отдельных обучающихся, обеспечивающая учет особенностей и образовательную потребность ученика. Например, подготовка докладов, участие в проектах, олимпиадах и т.д. Организация такой формы внеурочной деятельности требует от учителя знаний об индивидуальных особенностях учеников, полученных путем бесед с учениками и их родителями, тестирования.

Групповая работа способствует выявлению и развитию умений и творческих способностей в определенной группе учеников. Наиболее распространены такие ее формы, как кружки и секции. В кружках проводятся занятия различного типа: обсуждение произведений литературы, экскурсии, изготовление наглядных пособий, лабораторные занятия, встречи с интересными людьми и др.

Формы коллективной работы принадлежат к числу наиболее распространенных в школе. Они рассчитаны на одновременный охват многих учащихся, им свойственна массовость, торжественность, яркость, большое эмоциональное воздействие на обучающихся. Массовая работа содержит в себе большие возможности активизации познавательной деятельности учащихся. Традиционной формой массовой работы являются школьные научные конференции. Широко используются конкурсы, олимпиады.

Д.В. Григорьев успех в организации внеурочной деятельности связывает с достижением трех уровней результатов. Каждому уровню результатов внеурочной деятельности соответствуют определенные формы и методы [25]. Классификация форм представлена в Таблице 1.

Таблица 1

Взаимосвязь результатов и форм внеурочной деятельности по
Д.В. Григорьеву

Уровень	Результаты	Формы
Первый	Приобретение школьником социальных знаний, первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.	Например, этическая беседа. Основной канал общения в этой форме «педагог - дети», а непосредственное общение детей друг с другом ограничено.
Второй	Получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом.	Например, дебаты, тематический диспут. Участвуя в дебатах, школьники получают возможность с разных сторон посмотреть на проблему, обсудить положительные и отрицательные моменты, сравнить своё отношение к проблеме с отношением других участников.

Третий	Получение школьником опыта самостоятельного общественного действия.	Например, проблемно-ценностная дискуссия с участием внешних экспертов, где участники высказываются только от себя лично. Проблемно-ценностная дискуссия выводит участников на ту грань, когда за словами «Я считаю...» следуют слова «и я готов это сделать».
--------	---	---

Таким образом, практически невозможно достигнуть результата второго и тем более третьего уровня формами и методами, соответствующими первому уровню результатов. В то же время в формах и методах, нацеленных на результат высшего уровня, достижимы и результаты предыдущего уровня.

Перечислим формы внеурочной деятельности в зависимости от направления, соответствующего ФГОС:

- Спортивно-оздоровительное: организация экскурсий, проведение бесед по охране здоровья, динамические паузы и прогулки, участие в спортивных соревнованиях, работа летнего оздоровительного лагеря дневного пребывания;
- Общекультурное: организация экскурсий, выставок рисунков и творческих работ обучающихся, участие в социально-значимых акциях;
- Обще интеллектуальное: участие в научно-исследовательских конференциях, предметные недели, проектная деятельность, конкурсы, олимпиады;
- Духовно-нравственное: тематические классные часы, уроки мужества, посещение школьного музея;
- Социальное: проведение субботников, работа на пришкольном участке и другие.

Роль игры в организации досуга занимает важное место в жизни ребёнка, и поэтому рассматривается педагогами как одно из главных средств воспитания. Игровые формы внеурочной деятельности: совместные

праздники, подготовка концертов, соревнования, конкурсы, КВНы, просмотр и обсуждение фильмов, походы.

По продолжительности обучения выделяют краткосрочные формы внеурочной деятельности и долгосрочные.

К краткосрочным мероприятиям относятся: неделя информатики, классный час, посвященный безопасности в сети интернет, олимпиада по робототехнике и т.д. Долгосрочными формами являются проектирование виртуальных экскурсий, обучение программированию, моделирование игровых стратегий и другие.

Следующую классификацию форм внеурочной деятельности приведем по особенностям организации обучения и используемым средствам:

- очная;
- заочная;
- дистанционная.

Очная и заочная формы являются классическими формами обучения. Очная форма обучения предполагает посещение обучающимися занятий, проводимых в школе, в том объеме, который предусмотрен учебным планом. Заочная форма подразумевает под собой как самостоятельную подготовку обучающегося, так и очное посещение занятий в консультативной форме.

В свою очередь дистанционная форма обучения основана на образовательном взаимодействии удаленных друг от друга педагогов и учащихся, которое происходит с помощью информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих обмен учебной информацией на расстоянии. Положительной стороной данной формы дистанционного взаимодействия является расширение возможностей взаимодействия педагогов, обучающихся и родителей (законных представителей) в рамках внеурочной деятельности.

Специфика форм внеурочной деятельности, направленной на интеллектуально-творческое развитие обучающихся, заключается в приоритетах сотрудничества и партнерства, создании единства учителя и

обучающихся во внеурочной деятельности, сочетании групповых, индивидуальных и массовых форм взаимодействия, поддержании ситуации успеха. Характерной чертой внеурочной деятельности по информатике является учебно-практическая деятельность обучающихся, направленная на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом работы с информацией [14].

1.2 Особенности организации внеурочной деятельности по информатике в условиях электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Дистанционное образование является особенностью современных условий жизнедеятельности общества. Понятие электронного обучения и дистанционных образовательных технологий раскрывается в Законе «Об образовании в Российской Федерации».

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников [26].

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников [26].

При выборе средств для организации удаленного взаимодействия между обучающимися и учителем следует ориентироваться прежде всего на те ресурсы, которые доступны обучающемуся в силу возраста и навыков работы с компьютерными технологиями. Но при этом важно постепенно знакомить

школьников и с новыми для них технологиями, что позволит создать у ребенка дополнительную мотивацию, сделает процесс обучения более разнообразным и поможет повысить качество усвоения учебного материала [2, 19].

Обучение в условиях электронного обучения и дистанционных образовательных технологий имеет ряд преимуществ:

- Доступ к обучению школьникам, которые по различным причинам не могут проходить обучение в традиционной очной форме;
- Возможность использовать неограниченное количество источников получения информации;
- Использование в образовательном процессе новейших достижений информационно-коммуникационных технологий, что обучает и работе с ними;
- Обучение в комфортной и привычной обстановке для современных школьников, исчезают психологические барьеры в обучении;
- Расширяет роль учителя, который координирует познавательный процесс, постоянно совершенствует преподаваемые курсы, повышает творческую активность и квалификацию в соответствии с нововведениями и инновациями;
- Использование автоматизированных тестирующих систем;
- Оперативное обновление методического обеспечения учебного процесса;
- Реализация индивидуального подхода к обучающимся.

Дистанционное взаимодействие обучающегося и учителя имеет ряд преимуществ перед традиционными формами обучения, открывает больше возможностей перед обучающимися, помогает снять пространственные и временные преграды, делает доступным образование для любого ребенка [12].

Организация внеурочной деятельности в условиях электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не предъявляет больших требований к компьютерному оборудованию. Достаточно иметь наличие интернет-браузера и подключения к сети Интернет.

Для создания интерактивных заданий, которые позволят дистанционно оценивать знания обучающихся, организовывать сотрудничество детей удаленно, существует большое количество электронных ресурсов.

Проанализировав множество различных бесплатных ресурсов, можно выделить следующие группы онлайн-средств для совместной деятельности обучающихся:

- Средства для совместной разработки и редактирования документов (презентации, графика, текстовые документы, ментальные карты и др.);
- Средства для взаимодействия в онлайн и оффлайн режимах (интерактивные онлайн-доски, интерактивные видео);
- Средства для взаимодействия в онлайн режиме (видеоконференцсвязь, социальные сети).

Интерактивные видеоуроки позволяют учителю организовывать как индивидуальную, так и коллективную работу группы учеников над видео, контролировать ответы и оценивать их. Перечисленный набор онлайн-сервисов является доступным для создания данного продукта:

- PlayPosit – бесплатный сервис, позволяющий выполнять две роли: учитель и ученик. Учитель в данном сервисе может создавать для работы с интерактивным видео классы, следить за их выполнением и оценивать ответы. Можно работать в режиме тренажера, без регистрации;
- Vibby – бесплатный инструмент, предназначенный для работы с интерактивным видео. Удобный интерфейс и простой в создании видео-уроков. Сервис позволяет выделять важные части в видео и организовать групповое обсуждение;
- EDpuzzle – бесплатный сервис, который дает возможность добавлять к видео интерактивные викторины, голосовые или текстовые комментарии к видеосюжету. Ответы, комментарии и просмотры обучающихся отслеживаются. Сервис также есть и в мобильной версии.

С помощью работы над совместной презентацией в онлайн-сервисах, у обучающихся развивается одно из важных умений – сотрудничать с учителем и с одноклассниками. Так же формируются способности корректировать свою деятельность и прогнозировать результаты.

Следующие бесплатные онлайн-сервисы помогут организовать совместную работу над презентацией во внеучебное время:

- Облачный сервис Zoho Show – это инструмент, позволяющий создавать, редактировать, получать доступ и делиться проектом. Для редактирования предоставляется полноценный редактор: форматирование текста, фоновая тема, переходы, анимации, вставка изображений из Интернета и другие функции;

- Google-презентация – бесплатный онлайн-сервис, предназначенный для создания и редактирования презентаций. Пользователи данного сервиса могут работать над разработкой как индивидуально, так и совместно, общаясь между собой.

Интерактивные онлайн-доски способствуют организации совместной деятельности обучающихся: работа над проектом или исследованием; создание коллективного продукта; проведение мероприятия. Удобные в использовании виртуальные-доски:

- Linoit – сервис, позволяющий работать совместно, генерируя идеи и обмениваясь информацией. На онлайн доске создаются холсты, на которые крепятся стикеры обучающихся. Может являться заменой таких электронных средств как Skype, e-mail и др.;

- Conceptboard позволяет создавать доски и наполнять их различным контентом: текстом, изображениями, видео, заметками. Доступ к каждому материалу может быть публичным или ограниченным, а для пользователей предусмотрены роли «редактор», «обозреватель» и «читатель»;

- Miro – позволяет распределённым группам эффективно работать вместе: от мозгового штурма с помощью цифровых заметок до планирования и управления гибкими рабочими процессами. На платформе вы можете

распределить свой проект на блоки и разграничить зоны ответственности — указать, кто и за что отвечает;

- Padlet – сервис помогает собирать и хранить цифровые материалы, создавать доски, веб-страницы. Преподаватель может собирать коллекции дополнительных материалов по темам уроков или проводить коллективные брейн-штормы.

Интерактивные тесты и викторины дают возможность сформировать и усовершенствовать умения и навыки, систематизировать знания. Также они предназначены как для изучения нового материала, так и для контроля и коррекции знаний и умений [8]. Примеры бесплатных онлайн-сервисов данной группы:

- StudyBlue – онлайн-сервис для хранения заметок и создания учебных карточек;

- LearningApps – бесплатный сервис для создания интерактивных тренажеров и дидактических материалов на основе шаблонов;

- Wizer – сервис, который помогает собрать интерактивные задания, тексты и видео на один лист, который проверяется автоматически;

- Kahoot – сервис для организации онлайн-викторин, тестов, опросов, образовательных мини-игр. Есть возможность внедрения игровых механик;

- Quizizz – сервис для создания онлайн-викторин. Есть тариф Super с расширенным функционалом, но и базовой версии достаточно, чтобы создавать интересные интерактивные задания.

Перечисленные онлайн-сервисы являются эффективными инструментами организации внеучебной работы для учителя. Это позволит создать благоприятные условия для проявления познавательной активности у обучающихся, повысить их продуктивность, сделать процесс обучения интересным и запоминающимся [5].

Для изучения новой темы дистанционно учитель может записать скринкаст. Скринкасты позволяют учителям создавать цифровые записи

любой учебной деятельности, выполняемой на экране компьютера и их можно использовать в качестве учебных ресурсов и заданий. Несмотря на то, что учебных видео на просторах сети Интернет большое количество, для ребенка видео, созданное его учителем, с которым он уже установил определенное доверие, который общается с ним пусть и дистанционно, воспринимается гораздо лучше и лучше усваивается, чем самые визуально эффектные профессиональные видеоролики на эту же тему. Программа screencast-o-matic является бесплатным инструментом для скринкастов и видеомонтажа, который можно запускать прямо из браузера.

Сервисы и инструменты для изучения программирования:

- Scratch (<https://scratch.mit.edu/>) – бесплатная среда программирования, которая позволяет детям создавать собственные анимированные и интерактивные истории, игры и мультфильмы;
- Кумир (<https://www.niisi.ru/kumir/>) – система программирования, предназначенная для поддержки начальных курсов информатики и программирования в средней и высшей школе [17];
- Пиктомир (<https://piktomir.ru/>) – обучение программированию детей младшего возраста;
- Pocket Code (<https://share.catrob.at/pocketcode/>) – близкая к Scratch среда создания цифровых историй и игр, ориентированная на использование мобильных устройств.

При переходе на дистанционное обучение остро стоит следующий вопрос: какую систему управления обучением выбрать? Для организации и для контроля использования компьютерных курсов разработаны системы управления обучением, которые начали появляться в 90-х годах, однако активно применяться начали только несколько лет назад. Эти системы называются Learning Management System (LMS).

Такие системы позволяют создавать сайты для дистанционного обучения, приведем краткую характеристику некоторых из них.

В КГПУ им. В.П. Астафьева основой создания всего процесса электронного обучения служит LMS Moodle. LMS Moodle отлично подходит как для задач образовательных учреждений, учебных центров, так и для корпоративного обучения. Но платформа требует обслуживания и настройки — от установки на хостинг, до настройки системы и обновления ее. Школы не всегда имеют возможность нанять одного веб-разработчика или группу, арендовать и обслуживать систему после установки.

Canvas – одна из наиболее удобных, настраиваемых, адаптируемых и надежных обучающих платформ. Благодаря открытым облачным технологиям Canvas позволяет легко интегрировать контент, инструменты и услуги, которые нужны учителям и студентам. На этой платформе понятный интерфейс, существует возможность обмена сообщениями между пользователями [30].

Edmodo – веб-система, которая обеспечивает совместное использование контента, обратную связь в реальном времени, средства коммуникации, управление классами в образовательных учреждениях [6].

По сравнению с Elmodo, LMS Moodle и Canvas имеют открытый исходный код, а также демоверсию. Elmodo не поддерживает видеоконференции, отсутствует функция подготовки отчетности и аналитики.

В анализе цифровых образовательных ресурсов и сервисов для организации учебного процесса школ, подготовленным совместно специалистами Института образования НИУ ВШЭ и РВК, представлен обзор следующих платформ, которые содержат готовые интерактивные задачи по широкому спектру предметов и классов, коллекции интерактивных уроков, обучающих видеороликов и многое другое для обучающихся 1-11 классов:

- «Учи.ру» <https://uchi.ru>
- «ЯКласс» <https://www.yaklass.ru>
- «Яндекс.Школа» <https://sections.yandex.ru/>
- «Skysmart» <https://skysmart.ru/>
- «Фоксфорд» <https://foxford.ru/>

- «Лекториум» <https://www.lektorium.tv/> и другие [16].

Российские школы, учителя, школьники имеют доступ к обширному и разнообразному количеству учебных материалов по большинству предметов школьной программы (тексты, иллюстрации, видеоматериалы и т.п.). Значительная часть подобных учебных материалов доступна бесплатно.

Весной 2020 года многие образовательные учреждения вынуждены были перейти на дистанционное обучение. Для большинства учеников и учителей это оказалось новой формой учебного процесса. Для выхода из сложившейся ситуации часть школ воспользовалась платформой Google Classroom (<https://classroom.google.com/>), которая является бесплатной.

Этот сервис, разработанный компанией Google, имеет большое количество возможностей:

- Создание своего класса, разработка системы обучения для каждой группы учеников отдельно;
- Организация записи обучающихся на курс, отслеживание участия обучающихся в образовательном процессе;
- Возможность делиться с учениками необходимым учебным материалом;
- Размещение заданий различного типа для учеников, все вопросы и теоретические материалы можно разделять по темам;
- Оценка заданий учеников и отслеживание прогресса выполнения заданий, выставление оценок с комментариями или дополнительными заданиями;
- Организация общения обучающихся в виде комментариев к выполненным работам, создание чата для учеников [13];
- Сервис имеет интеграцию с Google Диском, Документами, Календарем, Формами и Gmail.

Сервис Google Classroom позволяет понятно и удобно организовать дистанционное обучение, а также упрощает систематизацию материалов и

подготовку к уроку. При организации дистанционного обучения данный сервис можно использовать для подготовки к занятию.

1.3 Модель организационно-дидактического обеспечения внеурочной деятельности по информатике

Значение внеурочной деятельности для школьного образования на современном этапе развития общества достаточно велико. Внеурочная деятельность призвана дополнить школьное образование и всесторонне развивать личности обучающихся. В отличие от формализованных школьных занятий внеурочная деятельность может быть разной: развлекательной и вдумчивой, забавной и подталкивающей на размышления, дающей отдых и помогающей профессиональному самоопределению [24, 27].

Цели внеурочной деятельности по информатике в 7-11 классах следующие:

- Развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, удовлетворение интересов обучающихся, связанных с изучением и применением информационных технологий, формирование у обучаемых креативности;
- Формирование способности к самостоятельному решению проблем, развитие самостоятельности и ответственности;
- Создание условий для достижения обучающимися социального опыта необходимого для жизни в обществе;
- Развитие личности со сформированной гражданской ответственностью и правовым самосознанием, способной на социально значимую практическую деятельность.

В 7 классе обучающиеся сталкиваются со следующей проблемой: выбор профиля обучения в 10-11 классах и прогнозирование будущей профессиональной деятельности. Выбор профиля обучения должен быть адекватным, взвешенным и осознанным. Нередко обучающиеся выбирают

профиль по следующим критериям: симпатизирует учитель, профиль выбрали друзья или если в школе нет желаемого профиля, а в другую школу переходить нет желания. От верного выбора профиля зависит и в некоторой степени успешность обучения старшеклассников, их подготовленность к выбору будущей профессии. Поэтому важно начинать проводить предпрофильную подготовку в 7 классе, чтобы подготовить обучающихся к осознанному выбору профиля обучения.

Предпрофильная подготовка – это система педагогической, психологической, информационной поддержки обучающихся основной школы, которая должна включать в себя внеурочные мероприятия, направленную на профильную ориентацию и психолого-педагогическую диагностику обучающихся. Диагностика включает в себя анкетирование, консультирование, организацию «пробы сил» и т.д. [4]. В результате предпрофильной подготовки предполагается принятие школьниками осознанного решения о выборе направления дальнейшего обучения.

Основной целью предпрофильной подготовки обучающихся является создание условий для их самоопределения в отношении выбора профиля будущего обучения в старших классах. В связи с этим образовательной задачей предпрофильной подготовки является комплексная работа с обучающимися по обоснованному и жизненно важному выбору дальнейшего пути обучения [22].

Во внеурочной деятельности по информатике также очень важно постараться разглядеть одаренных учеников, разнообразить деятельность таким образом, чтобы выявить способности учеников [11]. Стоит большое внимание уделять олимпиадам, конкурсам, проектам и таким образом создать максимально благоприятные условия для интеллектуального и творческого развития одаренных детей.

Также немаловажным компонентом внеурочной деятельности по информатике является знакомство с ее историей. Для обучающихся, которые осваивают не только технологии в компьютерных играх, но и пользуются

современными гаджетами, история информатики будет очень интересна. Актуально для таких учеников продемонстрировать скачок в развитии технологий, чтобы показать насколько быстро и качественно необходимо овладевать новыми знаниями, чтобы идти в ногу со временем и быть успешным. Обучающимся стоит показать связь поколений общества и науки, это будет являться дополнительной мотивацией для развития интереса к науке.

Поскольку электронное обучение и использование дистанционных образовательных технологий предполагает использование компьютера или смартфона, возрастает роль проведения физкультминуток в учебном процессе. Необходимо проводить профилактику нарушений осанки у обучающихся при работе за компьютером и профилактику нарушений зрения.

В связи с этим, перед учителем информатики стоят следующие цели при организации внеурочной деятельности:

- Создание условий для формирования психологической готовности обучающихся к совершению осознанного профессионального выбора;
- Расширение навыков обучающихся в выборе жизненного и профессионального пути в соответствии с их желаниями, способностями, психофизиологическими данными и потребностями общества;
- Создание условий для выявления, поддержки и развития одаренных детей, их самореализации;
- Создание условий для формирования у обучающихся положительной мотивации к трудовой деятельности;
- Создание условий для расширения знаний об истории развития информатики и вычислительной техники.

Задачи:

- Расширить знания о мире профессий, ознакомить обучающихся с «атласом профессий», актуальными профессиями, профессиями будущих лет, дать представление о путях продолжения образования и получения профессиональной подготовки;

- Выявить у обучающихся соответствия требований выбранной профессии их способностям и возможностям;
- Разнообразить внеурочную деятельность с помощью конкурсов, интеллектуальных игр, олимпиад, позволяющих обучающимся проявить свои способности;
- Выявление одарённых детей и создание системы работы с ними;
- Снять психическое напряжение у обучающихся путем переключения на другой вид деятельности.

Планируемые результаты внеурочной деятельности:

Личностные:

- Ответственно относится к учению, готов и способен к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- Освоил социальные нормы, правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- Участвует в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Критически относится к информации и избирателен в её восприятии.

Метапредметные:

- Самостоятельно определяет цели своего обучения, ставит и формулирует для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- Умеет самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирает наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

– Соотносит свои действия с планируемыми результатами, осуществляет контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректирует свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

– Владеет основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

– Определяет понятия, создает обобщения, устанавливает аналогии, классифицирует, самостоятельно выбирает основания и критерии для классификации, устанавливает причинно-следственные связи, строит логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делает выводы.

Рассмотрев большое количество персональных сайтов учителей информатики, можно сделать вывод, что большинство учителей использует сайт как методическую копилку с подробными планами мероприятий и конспектов уроков, а также в качестве своей визитки.

Для достижений вышеуказанных целей, задач и планируемых результатов был создан сайт, который позволит реализовать внеурочную деятельность по информатике в 7-11 классах с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Выводы по главе 1

В данной главе были приведены различные определения понятия «внеурочная деятельность», рассмотрены виды, формы и направления внеурочной деятельности. Исходя из анализа литературы, можно сделать вывод о том, что система внеурочной деятельности имеет более гибкий подход к формированию учебных групп, к содержанию образовательного процесса и тем самым перед учителем информатики открываются большие возможности для углубления знаний обучающихся в различных направлениях науки.

Выделены особенности организации внеурочной деятельности по информатике в условиях электронного обучения и дистанционных

образовательных технологий, а именно: использование онлайн-средств для совместной и индивидуальной деятельности обучающихся; использование систем управления обучением (LMS); проведение консультаций и занятий в режиме видеоконференции; создание банка учебного контента. Выделен ряд преимуществ такой деятельности: использование большого количества источников информации; использование новейших достижений ИКТ, обучение в комфортной для современных школьников обстановке, расширение роли учителя и повышение его квалификации, использование автоматизированных систем, обновление методического обеспечения, реализация индивидуального подхода к обучающимся и доступ к обучению категории учеников, которые по различным причинам не могут посещать уроки.

Описана модель организационно-дидактического обеспечения внеурочной деятельности по информатике. Учитель информатики может реализовывать профориентационную работу в рамках внеурочной деятельности, также подготавливать обучающихся к олимпиадам, в том числе по программированию, готовить учеников к успешной сдаче экзамена по информатике, а также углублять знания учеников о науке за счёт использования специально разработанных дидактических средств, доступ к которым осуществляется через сайт для организации внеурочной деятельности.

ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ДИДАКТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

2.1 Сайт как средство обеспечения организации внеурочной деятельности по информатике в 7-11 классах

Авторский образовательный ресурс — одна из ступеней развития педагога, возможность стать ближе к своим ученикам и еще один способ повысить мотивацию учащихся. Это не только инструмент для создания имиджа современного педагога: сайт помогает накапливать и хранить материалы, может стать эффективным средством рефлексии и корректировки собственной деятельности [21]. На сайте можно хранить материалы и открыть их для круглосуточного доступа для учеников. Через сайт можно проводить конференции и игры. Он может выступать в роли СМИ, как средство дистанционного образования, базы данных для учебной и методической литературы и стать площадкой (форумом) для обсуждения важных вопросов [3].

Реализация внеурочной деятельности не является исключением. Мы создали сайт, который позволит реализовать внеурочную деятельность по информатике в период, когда очное обучение для обучающихся невозможно по различным причинам, будь то пандемия или вынужденная поездка учителя на учебу.

Для создания сайта был использован конструктор Tilda. Выбор был сделан в пользу одностраничного сайта с навигацией по нему, которая представлена на рисунке 1.

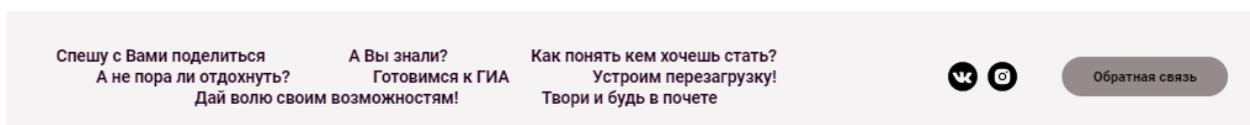


Рис. 1. Навигация по сайту

Таким образом, на сайте расположено 8 разделов, каждый из которых позволяет реализовать различные цели внеурочной деятельности по информатике в 7-11 классах. Рассмотрим подробнее каждый раздел.

Раздел 1: «Спешу с Вами поделиться». Основная цель раздела — информирование обучающихся о событиях в мире программирования, о новейших технологиях и открытиях в науке, объявление последних изменений в государственных аттестационных экзаменах, их расписание. Кнопка «Все новости» позволяет перейти на страницу с предыдущими новостями, отображены последние 3. На рисунке 2 представлена реализация раздела.

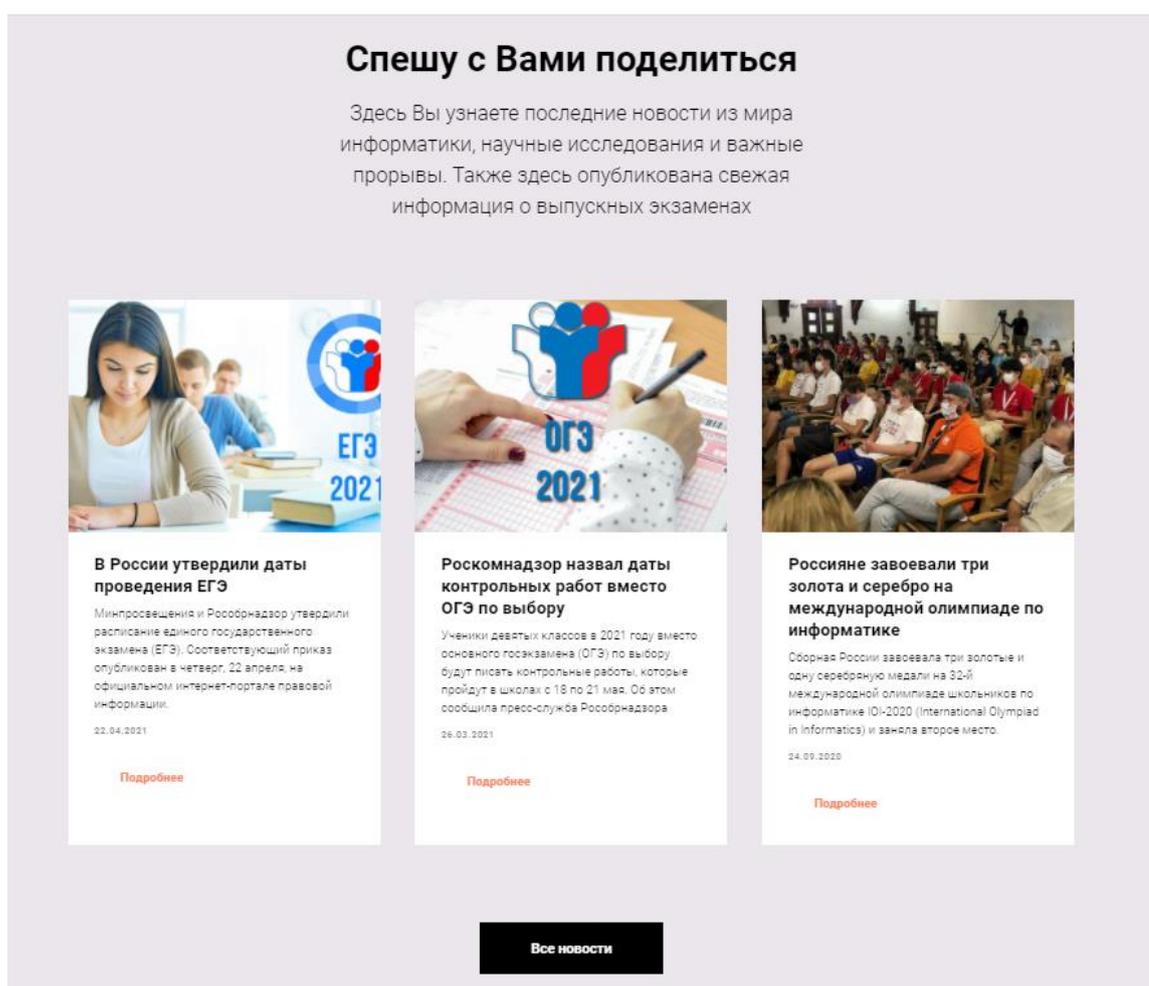


Рис. 2. Раздел 1 «Спешу с Вами поделиться»

Раздел 2: «Как понять кем хочешь стать?». Каждый школьник сталкивается с этим вопросом и, к сожалению, не каждый находит на него ответ. Цель раздела — создать условия для расширения знаний обучающихся о мире профессий, ознакомить обучающихся с «атласом профессий»,

актуальными профессиями, профессиями будущих лет, дать представление о путях продолжения образования и получения профессиональной подготовки. На рисунке 3 представлена структура раздела.



Рис. 3. Раздел 2 «Как понять кем хочешь стать?»

При нажатии на первый блок открывается ссылка на атлас новых профессий, который поможет понять, какие отрасли будут активно развиваться, какие в них будут рождаться новые технологии, продукты, практики управления и какие новые специалисты потребуются работодателям. Создатели атласа подготовили книгу в формате pdf, в которой представлены 27 отраслей, каждая из них содержит в себе рассказ про девочку-подростка

Нику, небольшие задания для читателей, образы будущего отраслей и новые профессии.

Тест на профориентацию «Кем быть?» создан центром тестирования и развития МГУ «Гуманитарные технологии», он ориентирован на измерение интересов пользователя, важных для выбора профессии, специальности, должности. После прохождения теста ученику будет представлен один из пяти типов профессий (человек - человек, человек - живая природа, человек - техника, человек - художественный образ, человек - знаковая система), который наиболее подходит обучающемуся и характеристика этого типа. Также будет представлен список профессий, соответствующих этому типу.

Тест «Ваша будущая профессия» - тест из сервиса onlinetestpad.com. Тест скопирован готовый, что позволяет сделать сервис и благодаря этому имеется возможность отслеживать результаты прохождения теста. Обучающиеся могут оставлять комментарии после прохождения теста, обсуждать результаты и высказывать свою точку зрения по итогам теста.

Профориентационная карта города Красноярск представляет собой виртуальную карту с маркерами на ней, которые отмечены на адресах университетов и колледжей города. Карта представлена на рисунке 4.

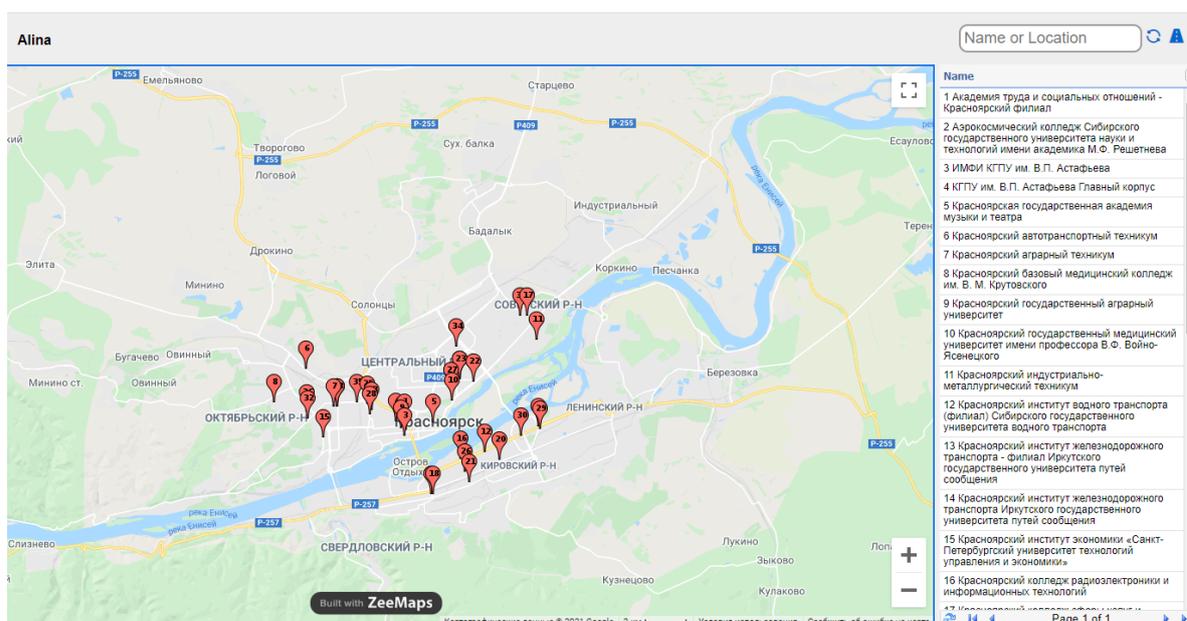


Рис. 4. Профориентационная карта г. Красноярск

При нажатии на красный маркер, появляется окно с краткой информацией об образовательном учреждении и его сайте.

При нажатии на подборку актуальных профессий в разделе ученику будет представлена презентация, созданная на платформе zoho.com. Презентация создана с целью рассказать обучающимся об актуальных профессиях, которые востребованы на рынке труда. К описанию каждой профессии добавлены учреждения, где эту профессию можно освоить. Ссылка на презентацию:

<https://show.zohopublic.com/publish/0q0335050933dd4d64788a317b097fabf8c86>.

«Проверь себя» подразумевает под собой упражнения, разработанные в различных сервисах для того, чтобы обучающийся самостоятельно мог оценить свои знания о профессиях. На рисунке 5 скриншот Google Документа, в котором собраны ссылки на игры.

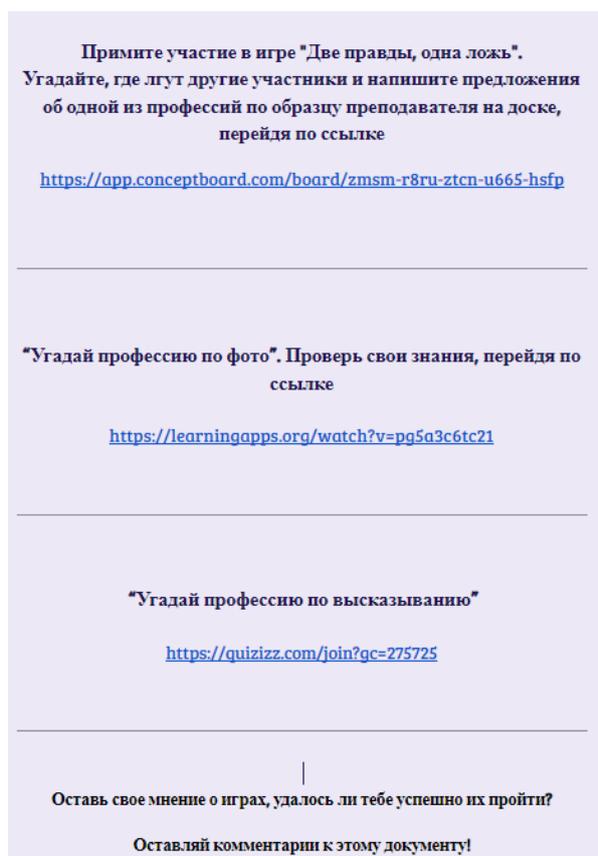


Рис. 5. Упражнения для профориентации

Ссылка на игру «Две правды, одна ложь»: <https://app.conceptboard.com/board/zmsm-r8ru-ztcn-u665-hsfp>. Игра

предполагает взаимодействие группы обучающихся. От учеников требуется принять участие в игре в сервисе concertboard.com (можно регистрироваться как гость, но написать необходимо реальные имя и фамилию). Написать три комментария к стикерам других учеников со словами «Правда» или «Ложь». Прикрепить стикер с другой профессией и добавить описание к ней по образцу преподавателя. На рисунке 6 продемонстрировано начальное заполнение доски.



Рис. 6. Игра «Две правды, одна ложь»

Упражнение «Угадай профессию по фото» разработана в сервисе learningapps.org. В упражнении предлагается ввести название профессии по картинке, пример показан на рисунке 7. Ссылка на него: <https://learningapps.org/watch?v=pg5a3c6tc21>.

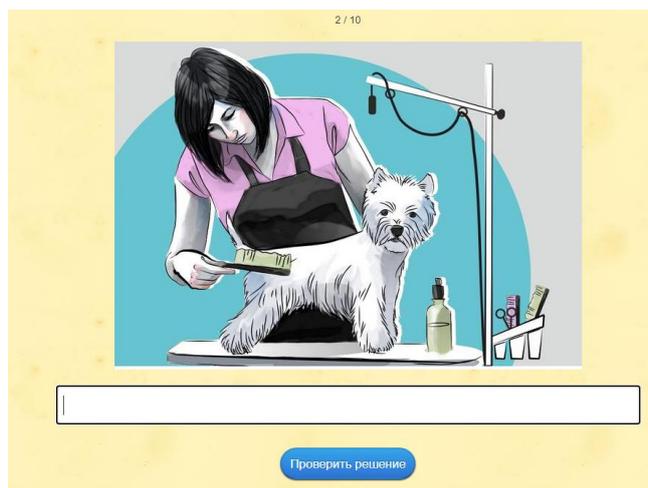


Рисунок 7. «Угадай профессию по фото»

Упражнение “Угадай профессию по высказыванию” разработано в сервисе quizizz.com. В этом сервисе есть возможность создавать классы и назначать им задания. Ссылка на упражнение <https://quizizz.com/join?gc=275725>. Ученикам необходимо угадать профессию по фразе, например, «В холодильнике нет еды, там одни заказы».

Этому разделу профориентации уделено большое внимание в связи с тем, что он включает в себя основные сведения об актуальных профессиях и профессиях будущего, а также информацию об учебных заведениях и путях получения соответственного образования. И задача педагога – донести до школьника эту информацию, используя различные формы работы по профориентации.

Раздел 3: «А Вы знали?». В этом разделе опубликован сайт «История информатики», разработанный выпускниками математиками и информатиками 2021 года ИМФИ, на котором ученики могут ознакомиться с этапами становления информатики как науки, с историей программирования, лентами времени по различным направлениям и многим другим. В рамках внеурочной деятельности по информатике есть возможность провести серию дистанционных занятий по истории информатики, на которых будет продемонстрирован сайт, а также организована дискуссия по вопросам, которые сформулированы по каждой теме. Ссылка на сайт: <https://hist-inf.kspu.ru/history>.

В этом же разделе с познавательной информацией для учеников размещен Google документ, в котором собраны интересные факты из информатики

https://docs.google.com/document/d/12Lk0lizFf2QXlrvYtTxXROOfDpB8v_aW6xuYaUNk/edit?usp=sharing. Для учеников есть возможность комментировать документ и добавлять факты, которых нет в документе, но которые их заинтересовали в процессе обучения информатике. На рисунке 8 представлен данный раздел.

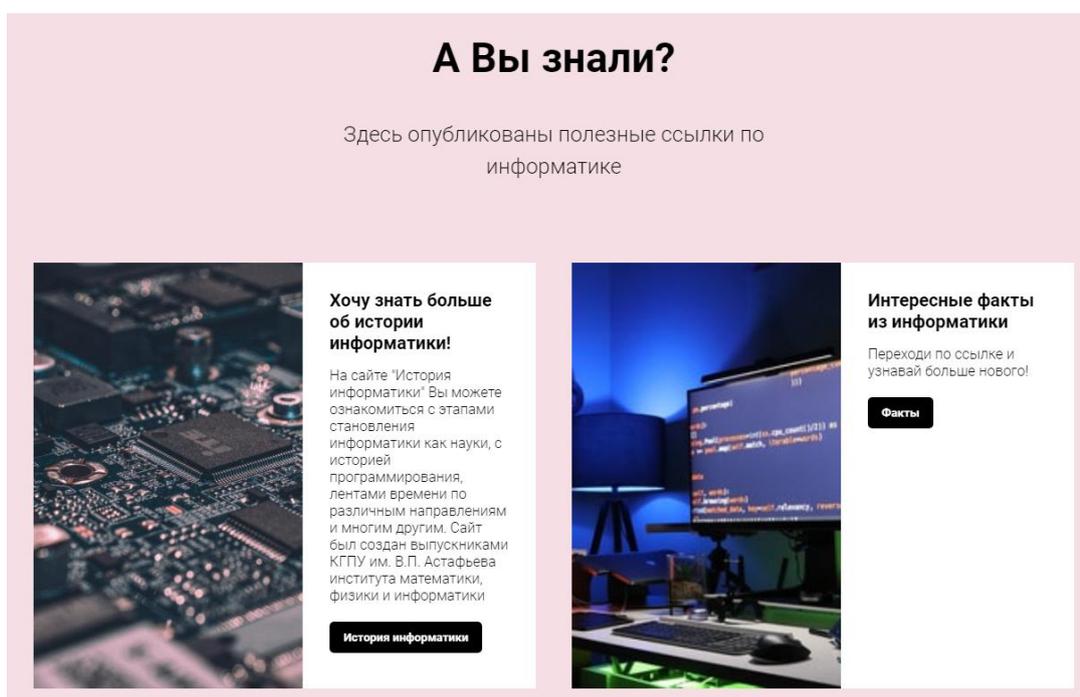


Рис. 8. Раздел "А Вы знали?"

Раздел 4: «А не пора ли отдохнуть?». Во время проведения занятий в дистанционном формате происходит интенсивная зрительная нагрузка при работе за компьютером и смартфоном, что негативно сказывается не только на зрении, но и на общем самочувствии. Может появиться чувство сухости в глазах, усталость, боль в глазных яблоках, головная боль, боль в шее и другое. Для того, чтобы снять нагрузку с мышц спины и шеи, усталость глаз, были добавлены видеоролики из Youtube. Эти видео учитель также может использовать в очной форме обучения.

В первом видеоролике показаны упражнения для глаз. Ссылка на видео: <https://www.youtube.com/watch?v=NRGQsVUQfzgg>.

Во втором видеоролике продемонстрированы упражнения, которые помогут снять напряжение в шее и спине. Ссылка на видео: https://www.youtube.com/watch?v=ZLz_pXC1Fs8&ab_channel=FitHealthyElgaFitHealthyElga.

Раздел 5: «Готовимся к ГИА». В 9 классе обучающиеся встают перед выбором будущего профессионального образования. Те, которые «видят» себя в технической сфере деятельности, задумываются о сдаче ОГЭ и ЕГЭ по предметам естественно-научного цикла, включая информатику и ИКТ. Так как этот предмет является предметом по выбору, то и ученики к этому выбору относятся более осознанно. Скриншот раздела на сайте на рисунке 9.

ГОТОВИМСЯ К ГИА: как сдать и к чему готовиться?

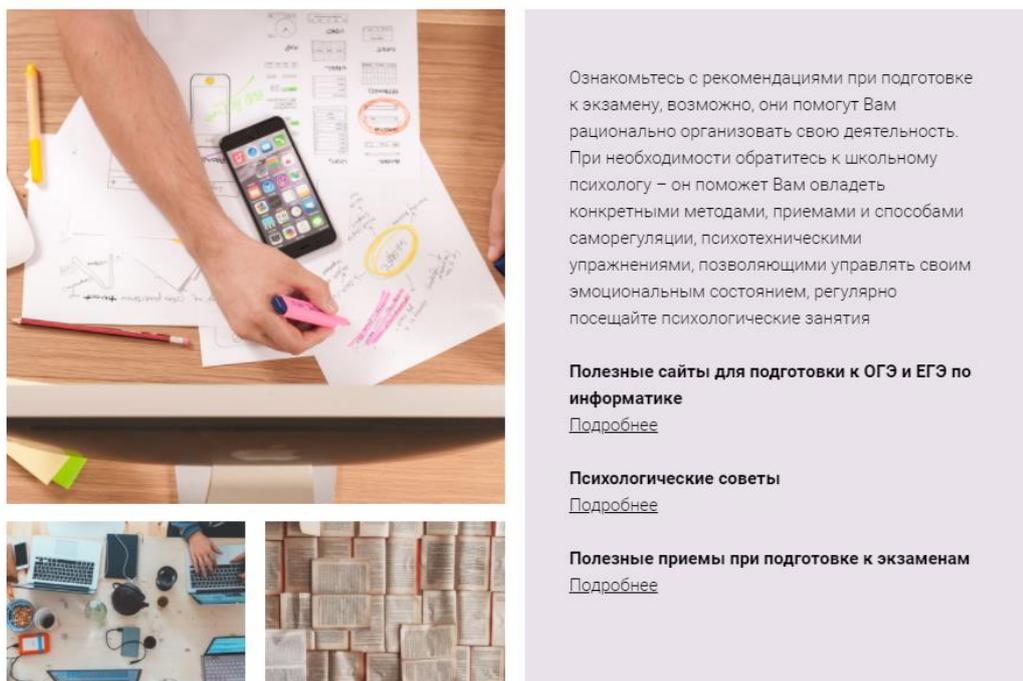


Рис. 9. Раздел «Готовимся к ГИА»

Раздел включает в себя подборку полезных сайтов для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по информатике, размещенную на онлайн-доске сервиса conceptboard.com. Обучающимся предлагается прокомментировать сайты из подборки, а также добавить те, которые на их взгляд, являются помощниками

в подготовке к экзаменам. На рисунке 10 скриншот подборки. Ссылка на доску: <https://app.conceptboard.com/board/idni-10h3-sofm-36tm-gs52>.



Рис. 10. Доска с подборкой сайтов

Также в этом разделе расположены психологические советы и полезные приемы для подготовки к экзаменам.

Ссылка на психологические советы, разработанные в сервисе для онлайн-презентаций Canva:

https://www.canva.com/design/DAEhEhz9INc/eRoVaLYWRjs4GmILWnZs1w/view?utm_content=DAEhEhz9INc&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton.

Ссылка на приемы при подготовке к экзаменам:

https://www.canva.com/design/DAEhE2-3jpY/bWb3IYKVUpFQlrHvVMTRMg/view?utm_content=DAEhE2-3jpY&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=viewer

Раздел 6: «Устроим перезагрузку». На рисунке 11 показана страница сайта с разделом.

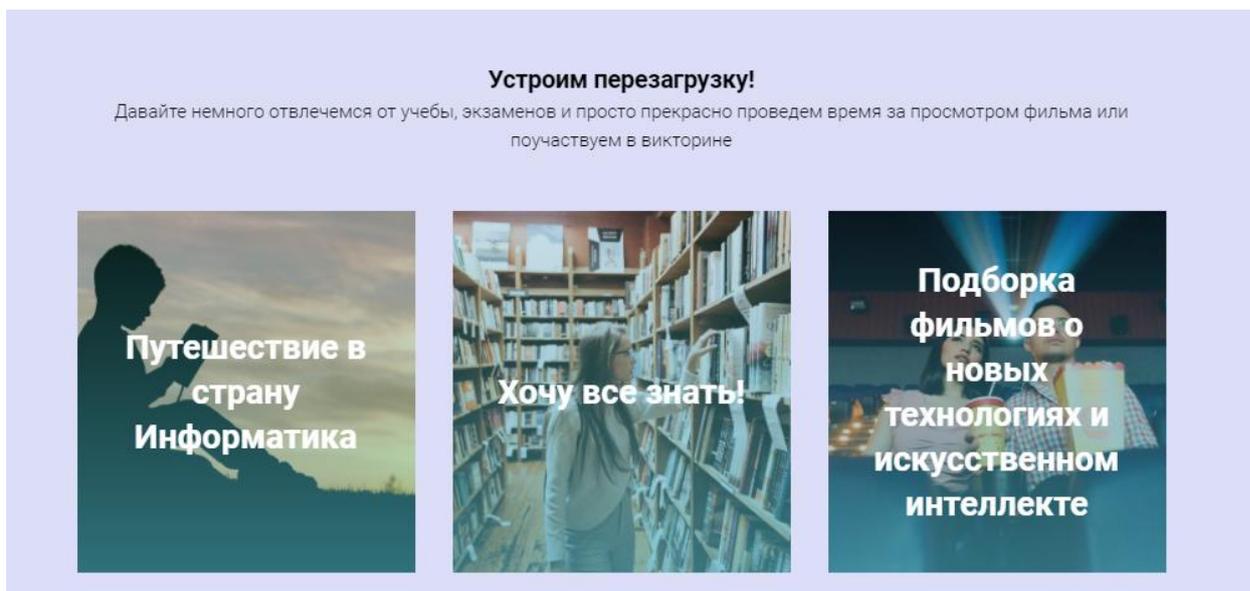


Рис. 11. Раздел «Устроим перезагрузку!»

В раздел включены: викторина, подборка обучающих видео с вопросами, всплывающими во время их просмотра, и Google документ с подборкой фильмов.

Викторина «Путешествие в страну информатика» расположена на онлайн-доске miro.com и содержит в себе 8 различных этапов (см. рисунок 12). Игра может быть проведена как в дистанционной, так и в очной форме, поскольку игра рассчитана на командную работу обучающихся.

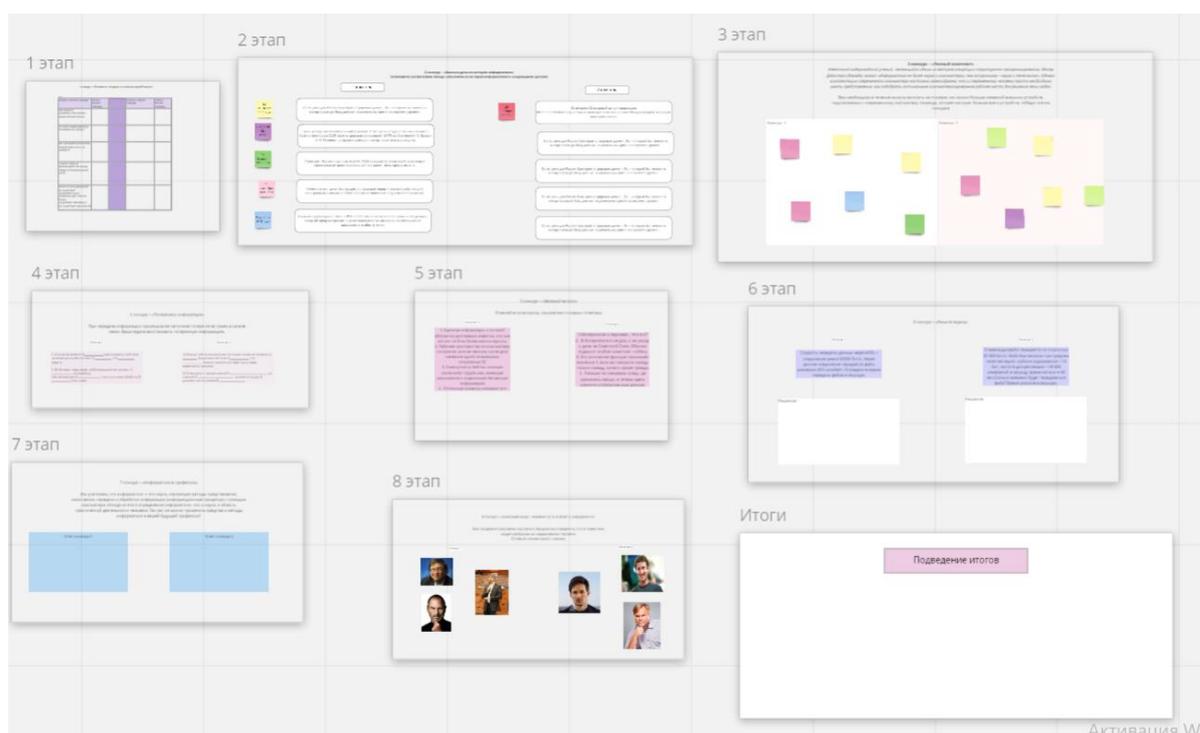


Рис. 12. Игра «Путешествие в страну информатика»

Ход игры описан в приложении А. Ссылка на доску:

[https://miro.com/welcomeonboard/ODB5dHpUVEFJUUjdDJsME9KOU1CVXh
hR2w2S1IwQ3ZlCtBhUjd6YWcxa0tPaVJ2WHlQWFpFMUg2NVdhSGNsV3wz
MDc0NDU3MzQ2MTA1ODQwNzg3](https://miro.com/welcomeonboard/ODB5dHpUVEFJUUjdDJsME9KOU1CVXh
hR2w2S1IwQ3ZlCtBhUjd6YWcxa0tPaVJ2WHlQWFpFMUg2NVdhSGNsV3wz
MDc0NDU3MzQ2MTA1ODQwNzg3) .

«Хочу все знать!» представляет собой подборку познавательных интерактивных видео. Ссылка на Google документ для обучающихся

[https://docs.google.com/document/d/1MYUbTWkcXH-
bir3MB8fDp7zyNt3qcFyC62iF8gbYx-c/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1MYUbTWkcXH-
bir3MB8fDp7zyNt3qcFyC62iF8gbYx-c/edit?usp=sharing).

Видео №1. Безопасность в сети Интернет

<https://vizia.co/videos/475b0177c8e4f1faed6495/share>.

Видео №2. Как интернет изменил мир?

<https://app.playpos.it/go/share/1300784/1470927/0/0/--->.

Видео №3. 32 секретные комбинации для вашей клавиатуры

<http://vizia.co/videos/03af15a985fc6a3bd5036f/share>.

Видео №4. Фишки GOOGLE, о которых вы не знали или ТОП 30 секретов GOOGLE <http://vizia.co/videos/03af15a985fc6a3bd5036f/share>.

Видео №5. ТОП 20 ошибок пользователей ПК и 20 лайфхаков

<http://vizia.co/videos/e82da8ab38950bf7aabbba/share>.

Подборка фильмов о новых технологиях и искусственном интеллекте:

[https://docs.google.com/document/d/1oakZ-xNxBYp0Mj8Vw7-
NmCWfqVWTbu2PorbQOaI370o/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1oakZ-xNxBYp0Mj8Vw7-
NmCWfqVWTbu2PorbQOaI370o/edit?usp=sharing).

Разработанные ресурсы позволят расширить представления учеников об информационной деятельности, сформировать познавательный интерес.

Раздел 7: «Дай волю своим возможностям».

На внеурочных занятиях необходимо организовывать разнообразные виды деятельности, в том числе работу с одаренными учениками. В связи с этим, в разделе размещены следующие олимпиады с их краткой характеристикой, которые позволят ученикам проявить свои способности:

- Олимпиада кружкового движения НТИ;
- Международная онлайн-олимпиада Фоксфорда;
- Всероссийская олимпиада школьников «Высшая проба»;
- Всесибирская открытая олимпиада школьников по информатике;
- Московская олимпиада школьников по информатике.

Во время подготовки к олимпиадам большое внимание уделяется углублению знаний по информатике, расширению кругозора обучающихся и изучению языков программирования. В связи с этим, была создана подборка бесплатных онлайн-курсов:

https://docs.google.com/document/d/1ijc9tMOMSwQ1Qt3vXz_ihLmCnLX-rClajejda0KJsFQ/edit?usp=sharing. На рисунке 13 представлен раздел. При нажатии на стрелки по краям страницы пролистывается список олимпиад.

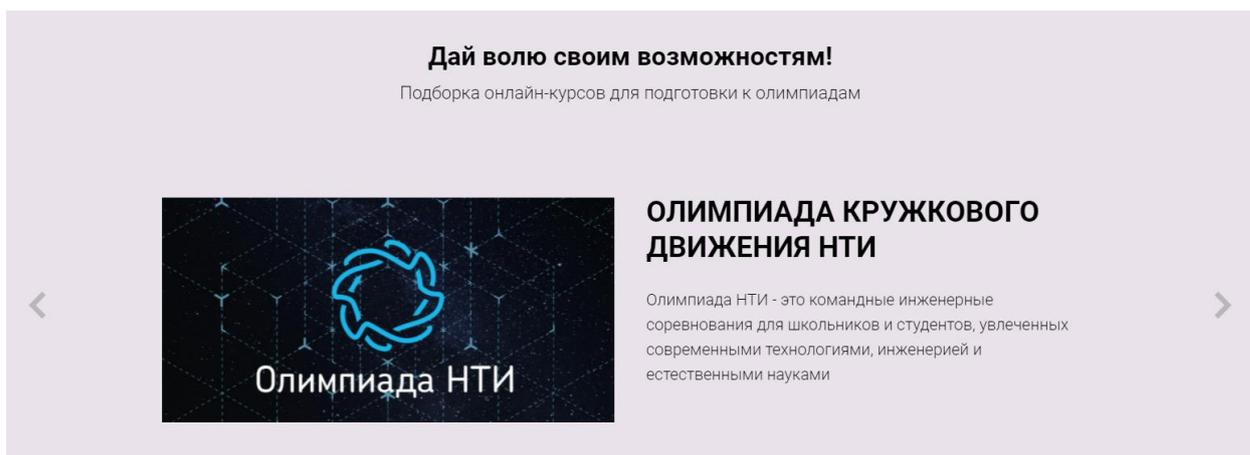


Рис. 13. Раздел «Дай волю своим возможностям!»

Раздел 8: «Твори и будь в почете!» был добавлен на сайт с целью мотивации учеников достигать больших результатов в процессе изучения информатики, посещать как можно чаще занятия для того, чтобы однажды увидеть свою фотографию или грамоту в этом разделе. На нем будут публиковаться фотографии с олимпиад и конкурсов, дипломы, сертификаты обучающихся, а также ссылки на новости, в которых идет речь об успехах учеников. Раздел представлен на рисунке 14.



Твори и будь в почете!

Здесь опубликованы достижения учеников, фото с места событий, грамоты. Прикреплены ссылки на новости об обучающихся.

Грамоты и фото учеников взяты с интернета в качестве примера



Рис. 4. Раздел «Твори и будь в почете!»

Ученики часто ищут информацию в интернете, их взаимодействие с преподавателями выходит за пределы школьных стен. Создать личный сайт — значит показать себя как современного специалиста, который не боится осваивать новые технологии. Работа с собственным сайтом позволяет учителю повышать собственную компетентность в области использования ИКТ, в какой-то мере удивлять детей, увлекать их новыми проектами.

2.2 Методические рекомендации по использованию сайта во внеурочной деятельности по информатике в 7-11 классах

Современный этап развития общества характерен массовым использованием информационных и коммуникационных технологий во всех сферах деятельности человека, в том числе и в образовании. Информатизация образования служит ведущим фактором изменения содержания, форм и

методов обучения. Учитель перестает быть транслятором знаний и становится организатором приобретения новых знаний обучающихся.

С малых лет дети начинают осваивать интернет, компьютер, телефон и другие гаджеты. Учителю необходимо грамотно использовать интернет-ресурсы, поскольку они могут являться базой для обучения учеников. Учитель может использовать свой собственный сайт, поскольку он позволит организовать обучение в дистанционной форме и разнообразить очное обучение.

Сайт является удобной формой взаимодействия между обучающимися, может выступать средством информирования родителей и учеников. Персональный сайт предусматривает создание системы разработанных материалов, которые будут храниться на сервере, и посетители будут иметь доступ к этой системе в любое время и в любом месте.

Наиболее оптимальным способом создания сайта учителя является использование конструктора сайтов, поскольку это уменьшает финансовые и временные затраты. Для создания сайта был использован конструктор Тильда, но он, как и многие другие конструкторы, несет в себе ряд ограничений. В бесплатном тарифе имеется возможность создать только один сайт с максимальным числом страниц на нем – 50. При выборе того или иного конструктора сайтов необходимо ознакомиться с его характеристиками, шаблонами страниц и условиями использования. В конструкторе Тильда более 100 доступных дизайнов и 4 типа сайта: визитка, лендинг, интернет-магазин, информационный ресурс.

На сайте учителя можно размещать:

- Расписание занятий;
- Учебные программы и нормативные документы;
- Методические пособия, рефераты и статьи;
- Свои личные разработки и труды;
- Фото с мероприятий;
- Презентации;

- Наиболее важные новости в сфере своей дисциплины;
- Задания для домашней подготовки ученика;
- Работы учеников и т.д.

Наполнение сайта зависит от его типа: сайт-визитка, сайт-портфолио, предметный сайт, сайт класса, комбинированный сайт [3].

Возможности использования веб-сайта педагога продемонстрируем на примере веб-сайта учителя информатики под названием «IT-teacher», на который можно перейти по адресу: <http://it-teacheralinvanaa.tilda.ws> или зайти по qr-коду в приложении Б.

В связи с тем, что при работе с сайтом ученики будут проводить большое время за компьютером или другим гаджетом, были добавлены видеоролики с разминкой для глаз и для спины. Эти видеоролики можно также включать и на очных занятиях, когда ученики уже продолжительное время провели за компьютером.

В самом верху сайта отображена навигация по нему, позволяющая переходить на различные разделы сайта. Разделов добавлено 8, каждый из них направлен на различные группы обучающихся:

- сдающие экзамен по информатике;
- одаренные дети;
- ученики, не определившиеся с будущей профессией;
- заинтересованные в предмете.

В навигации также находится кнопка для обратной связи.

Для учеников, сдающих экзамены были созданы следующие ресурсы:

- онлайн-доска с сайтами для подготовки, на которой имеется возможность организации обсуждения учеников и голосования за лучший сайт;
- две презентации, которые помогут психологически подготовить учеников к экзамену. В 9-11 классах рекомендуется провести два занятия с учениками, на которых учитель сможет дать им понять, что экзамены одно из

испытаний, которое они обязательно преодолеют без труда, если будут начинать готовиться к ним в начале года.

Поскольку работа учителя направлена на обучающихся, которые не определились с будущей профессией, рекомендуется использовать ресурсы раздела «Как понять кем хочешь стать?» в следующем порядке.

Во-первых, следует ознакомить обучающихся с актуальными профессиями, которые востребованы сейчас на рынке труда с помощью презентации, созданной в онлайн-сервисе.

Во-вторых, ознакомить учеников с профориентационной картой города, на которой отражено большое количество техникумов и университетов. Таким образом ученики будут знать, что освоить профессию они смогут в городе, который расположен недалеко от дома.

В-третьих, ознакомить с атласом профессий будущего.

Четвертым шагом станет прохождение двух профориентационных онлайн-тестов, результаты которых отображаются системой сразу же после их прохождения. Ученик и учитель сразу увидят результат и могут эти результаты в дальнейшем обсудить на онлайн-конференции или очном занятии.

Завершающим этапом в этой серии станет прохождение трех игр, одна из которых позволит организовать взаимодействие учеников, а две другие позволят понять учителю, усвоили ли они те знания о профессиях, которые получили на уроках.

Для работы с одаренными детьми была создана подборка онлайн-курсов на платформе stepik.org. В подборку включены курсы по программированию, по машинному обучению и работе с Microsoft Excel. Эти курсы можно дать как на самостоятельное прохождение ученикам, так и совместное с ними (ученики будут получать теорию из курса дома и решать простые задачи, а совместно с учителем решать олимпиадные задачи). Также в раздел добавлены ежегодные олимпиады по информатике, учителю следует ознакомить

учеников с ними и дать возможность им самим выбрать олимпиаду, к которой они будут готовиться.

Все сертификаты и награды необходимо публиковать на сайт учителя, это повысит мотивацию учеников, они будут стремиться попасть в этот раздел. Здесь же учитель может публиковать лучшие результаты экзаменов своих учеников.

В разделе «А Вы знали?» находится ссылка на сайт по истории информатики. Тем, кто заинтересован в предмете, этот сайт будет особенно интересен, поскольку в каждом разделе расположена лента времени, которая отражает ключевые моменты развития науки, изобретения и их авторов. Также для каждого раздела сайта добавлен ряд вопросов, с помощью которых учитель может организовать дискуссию для учеников. Рекомендуется провести серию уроков по истории информатики, а затем организовать проектную работу с учениками по данной теме.

В начале страницы также добавлена ссылка на социальные сети учителя и почта для организации общения, чтобы ученики могли задавать свои вопросы учителю лично. Общение между учениками предполагается на каждом из ресурсов, поскольку доступ дан ученикам по ссылке как «комментаторы».

В разделе «Устроим перезагрузку!» расположена игра «Путешествие в страну Информатика» на онлайн-доске, рекомендуется провести мероприятие между учениками, разделив их на две команды. Игру рекомендуется проводить в 7-9 классах. Также в этом разделе расположены 5 видеороликов, по ходу просмотра которых всплывают вопросы, на которые необходимо ответить ученикам. Видеоролики рекомендуется дать ученикам в качестве домашних заданий. Ответы на вопросы автоматически сохраняет сервис.

Сайт может быть использован в очном обучении и смешанном. Благодаря тому, что сайт доступен для пользования с телефона и компьютера, ученики могут во время занятий переходить на него и выполнять задания, которые на нем размещены.

Приведем некоторые рекомендации по созданию сайта:

- необходимо определить цель, тематику сайта и структуру, а также целевую аудиторию;
- должен быть простой и лаконичный дизайн, навигация сайта должна быть понятной пользователю;
- страницы сайта должны быть в едином стиле, макет каждого раздела разрабатывается отдельно;
- использовать набор стандартных шрифтов: Arial, Verdana, Georgia и другие;
- пользователь сайта должен иметь точное представление в каком разделе он находится и как его использовать;
- наполнение должно быть разнообразным, содержать большое количество полезной информации по тематике сайта, которая может быть интересна большому количеству пользователей.

Также имеется экспертное заключение учителя информатики по созданному сайту. Экспертный лист прикреплён в приложении В.

Выводы по главе 2

Внеурочная деятельность является важным и необходимым компонентом для развития обучающихся. Она оказывает помощь в развитии интересов и способностей учеников. Обучающиеся в процессе внеурочной деятельности испытывают чувство удовлетворения своих потребностей в общении, взаимодействии со сверстниками, в практической деятельности и в познании.

Для организации внеурочной деятельности по информатике в условиях удалённого обучения в период пандемии, а также для работы с категориями обучающихся, вынужденными некоторое время учиться дистанционно, был разработан сайт и размещен в сети Интернет. Сайт наполнен образовательным контентом, позволяющим организовать внеурочную деятельность по различным направлениям: работа с одаренными учениками, со сдающими

экзамен по предмету, профориентационная деятельность и работа с желающими узнать больше о науке. Сайт содержит разделы: «Спешу с Вами поделиться», «А Вы знали?», «А не пора ли отдохнуть?», «Готовимся к ГИА», «Как понять кем хочешь стать?», «Устроим перезагрузку!», «Твори и будь в почете», «Дай волю своим возможностям!». Сайт позволяет реализовать совместную и индивидуальную работу обучающихся за счёт использования следующих инструментов: презентации, тесты, интерактивные игры, интерактивные видео, онлайн-доски, индивидуальные упражнения, виртуальная карта, новостной раздел, google форма для обратной связи.

Для успешного использования учителем сайта в своей деятельности разработаны методические рекомендации, позволяющие реализовать внеурочную деятельность по информатике в 7-11 классах в условиях обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Разработанные материалы были представлены на экспертизу заместителю директора по УВР, учителю информатики МАОУ «СОШ №7» г. Назарово, получено положительное заключение.

Заключение

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы:

1. Изучены виды, формы и направления внеурочной деятельности. В современных условиях во внеурочной деятельности по информатике следует реализовать следующие направления: подготовка к олимпиадам и работа с одаренными обучающимися, профориентационная деятельность, подготовка к экзаменам, программирование;

2. Выделены особенности организации внеурочной деятельности в условиях применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а именно: использование онлайн-средств для совместной и индивидуальной деятельности обучающихся; использование систем управления обучением (LMS); проведение консультаций и занятий в режиме видеоконференции; создание банка учебного контента;

3. Разработан сайт и его наполнение для организации внеурочной деятельности по информатике в 7-11 классов. Сайт содержит 8 разделов, каждый из которых наполнен различным контентом: игры, тренажеры, тесты, презентации, видеоролики и многое другое. Сайт позволяет содержательно разнообразить диалог учителя с обучающимися и выйти за рамки школьной программы. Материалы, размещенные на сайте, позволяют объединить учителя и учеников по сети Интернет, у обучающихся растет мотивация выполнять задания и посещать онлайн-занятия;

4. Приведены методические рекомендации по организации внеурочной деятельности по информатике в 7-11 классах с использованием сайта. Сайт может быть использован учителем, осуществляющим обучение информатике во внеурочной деятельности обучающихся общеобразовательных школ и как ресурс, позволяющий проводить различного рода внеурочные мероприятия в условиях обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Таким образом, цель выпускной работы достигнута, основные задачи решены.

Список использованных источников

1. Абдрахманова А. М. Внеурочная деятельность: виды, формы организации, образовательные результаты / А. М. Абдрахманова // [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy/2012/12/16/vneurochnaya-deyatelnost-vidy-formy-organizatsii> (дата обращения: 10.02.2021).
2. Асадуллин Р. М. Технологии электронного обучения в проектировании и реализации кружковой работы в условиях цифровизации образования // Гуманитарные науки и образование. 2020. Т. 11. №. 2. С. 13-22.
3. Блинова Т. Л., Наймушина К. Ю. Создание персонального веб-сайта педагога // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий. 2019. №. 4. С. 15-21.
4. Вербицкая О. В. Организация профориентационной работы в области IT-технологий на уроках информатики и во внеурочное время //Информация и образование: границы коммуникаций. 2019. №. 11. С. 305-306.
5. Варыгина А.О., Лопшакова Д.А. Онлайн-сервисы для организации совместной деятельности обучающихся // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Цифровая образовательная среда – интеграционная платформа развития учителя и учащегося» (г. Армавир, 27-28 ноября 2020 г.) // Армавир: АГПУ.2021. С. 11-14.
6. Волкова А. Г. Системы управления обучением: современные мировые тенденции развития дистанционного образования //Сборник статей: Проблемы современной аграрной науки. Материалы международной научной конференции-Красноярск. – 2018. – С. 247-250.
7. Григорьев Д.В. Стандарты второго поколения: Внеурочная деятельность школьника. / Григорьев Д.В., Степанов П.В. -Изд., М.: Просвещение. 2008.
8. Круподерова Е.П., Круподерова К.Р., Кадиленко Н.С. ИКТ-инструменты для реализации смешанного обучения в условиях предметной

цифровой среды // Проблемы современного педагогического образования. 2019. №64-1. С. 179-182.

9. Макаренко А.С. Педагогические сочинения: в 8-ми т. Т.1. /А.С. Макаренко. – М.: Изд. АПН РСФСР, 1950-1952, т.2. – 237 с.

10. Мищенко Г.А. Внеурочная деятельность по информатике в рамках стандартов второго поколения // Актуальные проблемы социально-экономической и экологической безопасности Поволжского региона. 2016. С. 320-322.

11. Насырова О. Н. Внеурочная работа по информатике как средство развития одарённости школьника //Педагогический опыт: от теории к практике. 2018. С. 110-113.

12. Никуличева Н.В. Внедрение дистанционного обучения в учебный процесс образовательной организации: практ. пособие [Текст] // Н.В. Никуличева //М.: Федеральный институт развития образования. 2016. С. 72.

13. Перунова Т. А. Использование сервиса Google Classroom для организации дистанционного обучения //Вопросы педагогики. 2020. №. 11-1. С. 196-199.

14. Петрова Н. В., Канаева Г. В. Формирование ИКТ-компетентности у младших школьников в рамках внеурочной деятельности //Интернет-технологии в образовании. 2016. С. 126-129.

15. Письмо от 12 мая 2011 г. N 03-296 об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования. [Электронный ресурс]. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_114121 (дата обращения: 02.02.2021).

16. Полякова Л.В. Использование информационных и коммуникационных технологий во внеурочной деятельности учащихся / Л.В. Полякова // Южно-Уральские научные чтения [Текст]: Материалы IV Международной научно-практической конференции (Уфа, 15-16 июля 2018 г.) / Отв. ред. О.Б. Нигматуллин. – Уфа: Научноиздательский центр «Ника», 2018.

С. 29-32. URL: <http://www.nikapress.ru/201807/Sborniknika-201807.pdf> (дата обращения: 2.03.2021).

17. Полякова Л. В. Организация внеурочной деятельности учащихся посредством ИКТ / Л. В. Полякова // Южно-Уральские научные чтения: Материалы VI Международной научно-практической конференции (Уфа, 15-16 мая 2019 г.) / Гл. ред. О.Б. Нигматуллин. – Уфа: Научноиздательский центр «Ника», 2019. С. 31-34.

18. СанПиН "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" от 29 декабря 2010 г. № 2.4.2.2821-10 // Российская газета. 2011 г. № 5430(54). URL: <https://rg.ru/2011/03/16/sanpin-dok.html> (дата обращения: 15.02.2021).

19. Селеменев С.В. Как в электронной форме предоставлять учебное содержание? // Дистанционное и виртуальное обучение // Саратов: Изд. СГУ. 2010. С. 94-105.

20. Словарь психолого-педагогических понятий: справочное пособие для студентов всех специальностей очной и заочной форм обучения / авт.-сост. Т. Г. Каленникова, А. Р. Борисевич. Минск: БГТУ. 2007. С. 68.

21. Смирнова А. В. Веб-сайт педагога как основа виртуальной образовательной площадки для обучения информатике // Молодежь и XXI век-2020. 2020. С. 269-273.

22. Советова Е.В. Предпрофильная подготовка в школе// М.: Феникс, 2008. С. 65.

23. Советова Е.В. Система воспитательной работы в школе / Е. В. Советова, О. В. Шувалова. // М.: Чистые пруды, 2008. С. 32.

24. Стариченко Б.Е., Мамонтова М.Ю., Слепухин А.В. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 3. Компьютерные технологии диагностики учебных достижений. Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Стариченко / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург. 2014. С. 179.

25. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «17» декабря 2010г. № 1897.: URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>.

26. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ (ред. От 24.04.2020) «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 10.02.2021).

27. Фролкина А.Н. Программная поддержка дистанционного обучения во внеурочной деятельности по информатике //Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Информатика и информатизация образования. 2018. №. 4. С. 94-107.

28. Хафизова Н.Ю., Зубов М.С. Организация дистанционного обучения в образовательной организации // Вопросы педагогики. 2019. №. 5-1. С. 224-228.

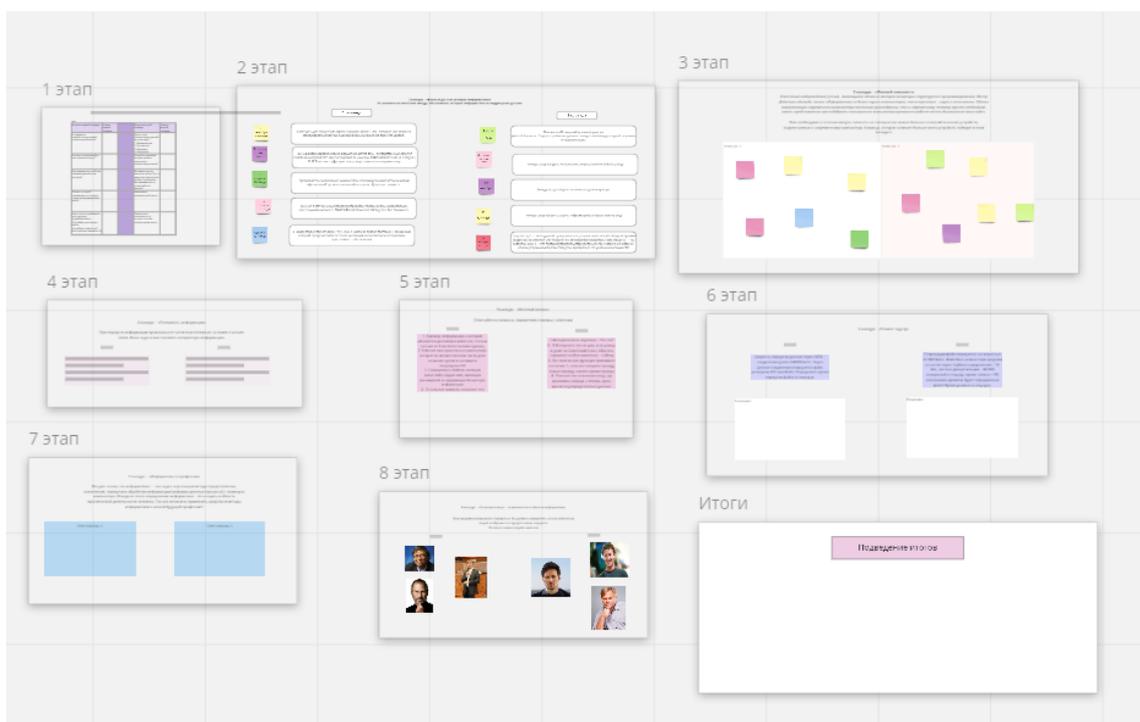
29. Шадриков В.Д. Психологический анализ деятельности // Ярославль: ЯрГУ, 1979. С 91.

30. Юн С.Г. Программные платформы электронного обучения / Электронное обучение в традиционном университете: сб. статей / отв. Ред. Г.Б. Паршукова, О.В. Казанская // Новосибирск: Изд-во НГТУ; 2010. С. 134.

31. Юхно И.А. Внеурочная деятельность по информатике как средство реализации ФГОС ООО // Информационные технологии в образовательном процессе вуза и школы. 2019. С. 207-212.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Игра «Путешествие в страну Информатика»



Вид доски на игру

1 конкурс - «Разминка – вопросы от компьютерной мыши»

Вопросы первой команде	Ответы первой команды		Вопросы второй команде	Ответы второй команды
Кто является разработчиком первой компьютерной мыши?			Какого типа компьютерных мышей не существует? 1. Механические 2. Оптические 3. Лазерные 4. Сенсорные	
Из какого материала был изготовлен ее корпус?			В какой из разъемов сегодня принято подключать компьютерную мышь?	
Как называется устройство, заменяющее мышь на ноутбуке?			Вы навели курсор мыши на кнопку Пуск, и задержали здесь мышь на некоторое время. Как называется этот прием работы с мышью?	
Значок, который перемещается по экрану, следуя за перемещением мыши			Назначение компьютерной мыши	
Какого из этих драйверов не существует: а) драйвер мыши, б) драйвер для коврика мыши, в) драйвер клавиатуры? (не существует варианта б))			Перечислите компоненты, из которых состоит компьютерная мышь	

Вид на 1 конкурс

2 конкурс - «Важные даты из истории информатики»
Установите соответствие между событиями из истории информатики и следующими датами:

1 команда	2 команда
<p>13 сентября 2009 года</p> <p>В этот день для России был зарегистрирован домен - .Ru - который был внесен в международную базу данных национальных доменов верхнего уровня.</p>	<p>1976 год</p> <p>Отмечается Всемирный день информации (World Information Day), который проводится по инициативе Международной академии информатизации.</p>
<p>7 апреля 1994 года</p> <p>День рождения российской информатики. В этот день Государственный комитет Совета министров СССР зарегистрировал за номером 10475 изобретение И. С. Есюна и В. И. Рамеева - цифровую электронную вычислительную машину.</p>	<p>Последняя пятница июля</p> <p>Международный День Резервного Копирования (World Backup Day)</p>
<p>14 февраля 1985 года</p> <p>Президент России подписал Указ No 1034, который установил в России новый официальный профессиональный праздник - День программиста.</p>	<p>30 ноября</p> <p>Международный день системного администратора</p>
<p>23 сентября 1992 года</p> <p>Именно в этот день был продемонстрирован первый реально работающий электронный компьютер ENIAC (Electrical Numerical Integrator And Calculator).</p>	<p>31 марта</p> <p>Международный день защиты информации (Computer Security Day)</p>
<p>4 декабря 1988 года</p> <p>В нашей стране принят Закон РФ N 3523-1 Закон об охране программ и баз данных, который предусматривает строгие наказания за самовольное копирование программного обеспечения.</p>	<p>26 ноября ежегодно</p> <p>Создан Cray-1 — легендарный суперкомпьютер, спроектированный Сеймуром Краем и созданный компанией Cray Research Inc. Пиковая производительность машины — 133 Мфлопс. Cray-1 — это первый суперкомпьютер компании Cray Research, основанной «отцом суперкомпьютеров» Сеймуром Краем после его ухода из компании CDC.</p>

Вид на конкурс 2

3 конкурс - «Полный комплект»

Известный нидерландский ученый, являющийся одним из авторов концепции структурного программирования, Эдсгер Дейкстра однажды сказал: «Информатика не более наука о компьютерах, чем астрономия - наука о телескопах». Однако комплектация современного компьютера настолько разнообразна, что и современному человеку просто необходимо иметь представление, как подобрать оптимальное компьютеризированное рабочее место для решения своих задач.

Вам необходимо в течение минуты записать на стикерах как можно больше названий внешних устройств, подключаемых к современному компьютеру. Команда, которая напишет больше всего устройств, победит в этом конкурсе

Команда 1	Команда 2

Вид на конкурс 3

4 конкурс - «Потерялась информация»

При передаче информации произошла ее частичная потеря из-за помех в канале связи. Ваша задача восстановить потерянную информацию.

Команда 1	Команда 2
<p>1. Компьютер является 1) _____ электронным устройством, включающим в себя комплекс 2) _____ и 3) _____ средств.</p> <p>2. ОС Windows представляет собой операционную систему с 1) _____ интерфейсом, обеспечивающую 2) _____ и многопоточную обработку 3) _____ (программ).</p>	<p>1) Принцип работы антивирусных программ основан на проверке 1) _____, загрузочных секторов 2) _____ и 3) _____ памяти и поиске в них известных и новых вредоносных программ.</p> <p>2) Гиперссылка — автоматический 1) _____ на позицию 2) _____ документа, на другой документ, или на сетевые 3) _____.</p>

Вид на конкурс 4

5 конкурс – «Веселый вопрос»			
Отвечайте на вопросы, прикрепляя стикеры с ответами			
Команда 1		Команда 2	
<ol style="list-style-type: none">1. Единица информации, о которой абсолютно достоверно известно, что она состоит из 8-ми более мелких единиц.2. Рабочее пространство на компьютере, которое во множественном числе дало название одной из всемирно популярных ОС3. Совокупность байтов, носящая какое-либо гордое имя, имеющая расширение и содержащая бесценную информацию4. Остальные символы называют его «невидимкой»		<ol style="list-style-type: none">1. Материнская и звуковая... Что это?2. В Интернете это не дом, и не улица, и даже не Советский Союз. Обычно содержит особое животное – собаку3. Эта логическая функция принимает значение 1, если вы говорите правду, только правду, ничего кроме правды4. Раньше так называли склад, где хранились овощи, а теперь здесь хранятся упорядоченные данные.	

Вид на конкурс 5

6 конкурс – «Решите задачу»			
Команда 1		Команда 2	
<p>Скорость передачи данных через ADSL – соединение равна 64000 бит/с. Через данное соединение передается файл, размером 625 килобайт. Определите время передачи файла в секундах.</p>		<p>Стереoaудиофайл передается со скоростью 32 000 бит/с. Файл был записан при среднем качестве звука: глубина кодирования – 16 бит, частота дискретизации – 48 000 измерений в секунду, время записи – 90 сек. Сколько времени будет передаваться файл? Время укажите в секундах.</p>	
Решение:		Решение:	

Вид на конкурс 6

7 конкурс – «Информатика в профессии»

Мы уже знаем, что информатика — это наука, изучающая методы представления, накопления, передачи и обработки информации (информационные процессы) с помощью компьютера. Исходя из этого определения информатика - это и наука, и область практической деятельности человека. Так как же можно применить средства и методы информатики в вашей будущей профессии?

Ответ команды 1:

Ответ команды 2:

Вид на конкурс 7

8 конкурс – «Знакомые лица» - знаменитости в области информатики

Вам продемонстрированы портреты и Вы должны определить, кто из известных людей изображен на предлагаемом портрете. Оставьте комментарий с именем

Команда 1



Команда 2

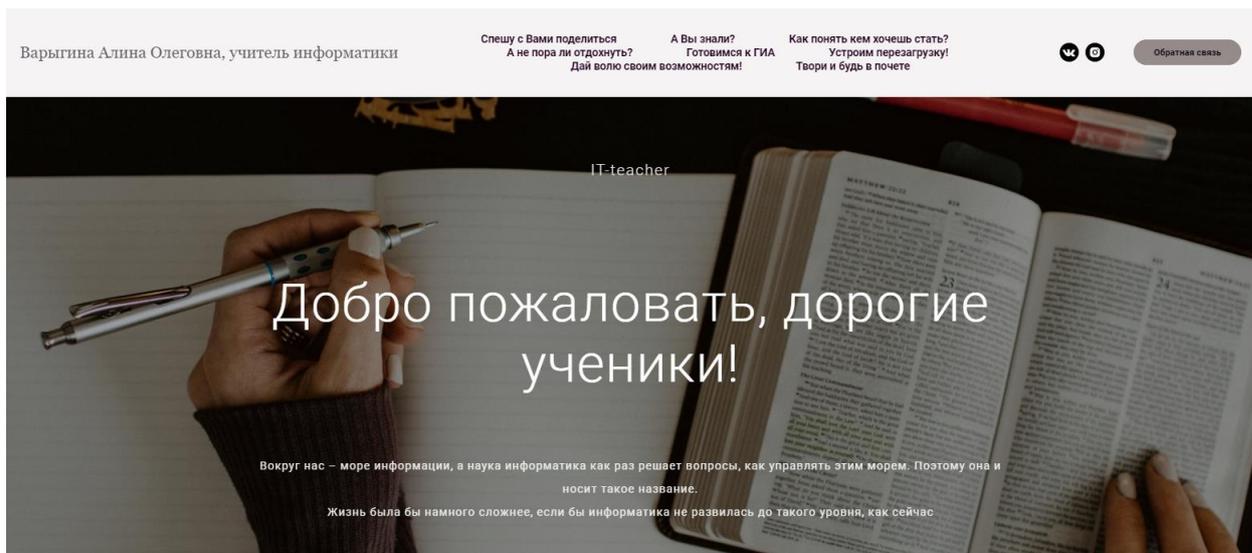


Вид на конкурс 8

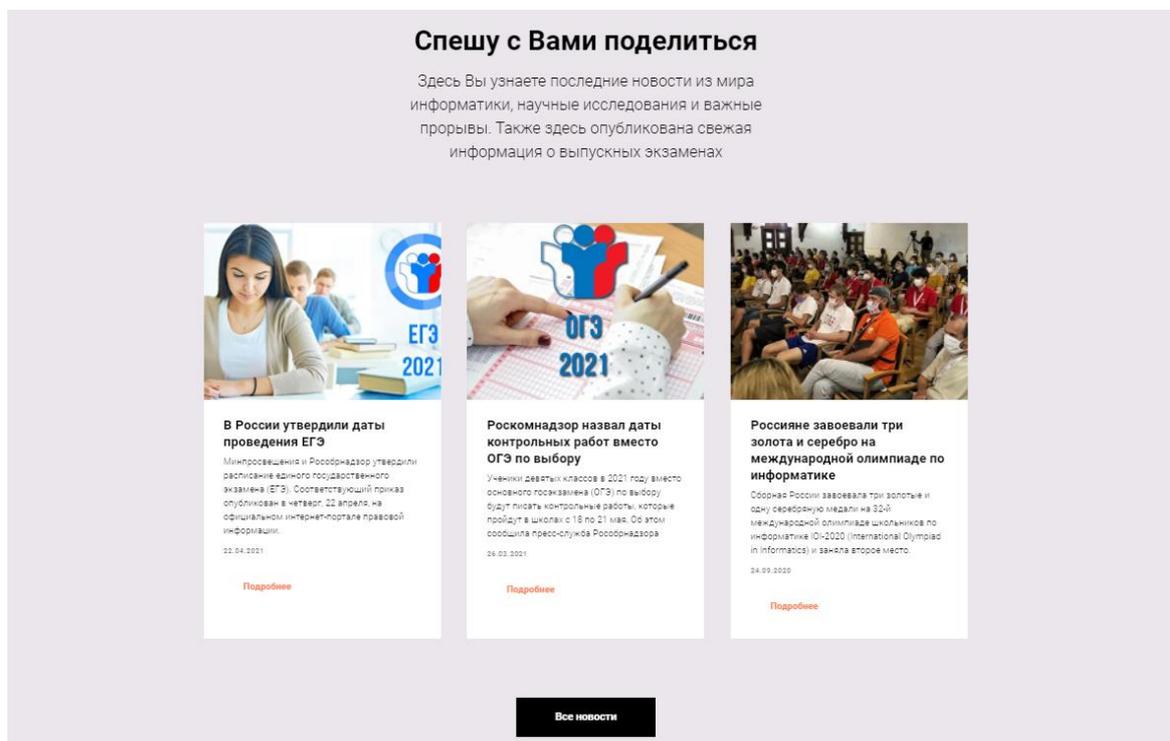
Разработанный сайт «IT-teacher»



QR-код для перехода на сайт



Вид на главную страницу сайта



Вид сайта на раздел «Спешу с Вами поделиться»



Твори и будь в почете!

Здесь опубликованы достижения учеников, фото с места событий, грамоты. Прикреплены ссылки на новости об обучающихся.

Грамоты и фото учеников взяты с интернета в качестве примера



Вид сайта на раздел «Твори и будь в почете»

А Вы знали?

Здесь опубликованы полезные ссылки по информатике



Хочу знать больше об истории информатики!

На сайте 'История информатики' Вы можете ознакомиться с этапами становления информатики как науки, с историей программирования, лентами времени по различным направлениям и многим другим. Сайт был создан выпускниками КГПУ им. В.П. Астафьева института математики, физики и информатики

[История информатики](#)



Интересные факты из информатики

Переходи по ссылке и узнавай больше нового!

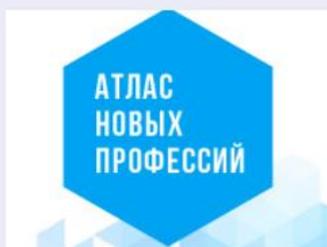
[Факты](#)

Вид сайта на раздел «А вы знали?»

Как понять кем хочешь стать?

Мы подобрали ресурсы, которые помогут Вам определиться со своей будущей профессией

Атлас новых профессий



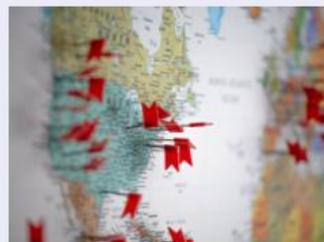
Атлас поможет понять, какие отрасли будут активно развиваться, какие в них будут рождаться новые технологии, продукты, практики управления и какие новые специалисты потребуются работодателям

Тест на профориентацию "Кем быть?"



Модифицированный тест Центра тестирования и развития МГУ «Гуманитарные технологии», ориентированный на измерение Ваших интересов, важных для выбора профессии, специальности, должности. В этом тесте нет «правильных» и «неправильных» ответов; любой выбранный вами ответ свидетельствует о тех или иных ваших предпочтениях и то, что для одной профессии неприемлемо, для другой может очень даже пригодиться

Профориентационная карта Красноярска



На виртуальной карте города Красноярск отмечены университеты, колледжи и другие образовательные учреждения, в которых Вы можете успешно освоить ту или иную профессию

Проверь себя



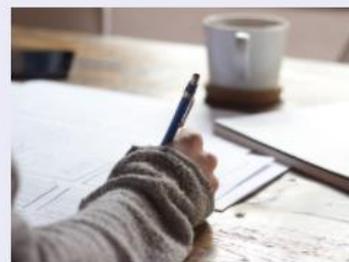
Переходи по ссылке, выбирай игру и проверяй свои знания о мире профессий!

Подборка актуальных профессий и соответствующих университетов



Мы подобрали каждой актуальной профессии университет, в котором Вы можете освоить профессию и быть востребованным на рынке труда в ближайшие 10 лет

Тест "Ваша будущая профессия"

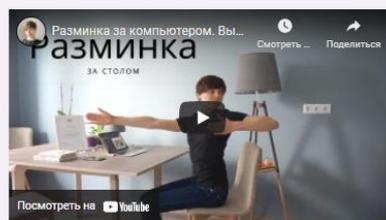
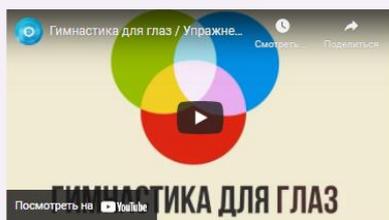


Методика предназначена для отбора на различные типы профессий в соответствии с классификацией типов профессий Е.А. Климова. Можно использовать при профориентации подростков и взрослых

Вид сайта на раздел «Как понять кем хочешь стать?»

Как снять усталость глаз? Как снять напряжение в шее?
Как сохранить осанку при работе за компьютером?

На эти вопросы Вы найдете ответы в следующих видеороликах, приятного просмотра!



Вид сайта на раздел «А не пора ли отдохнуть?»

Готовимся к ГИА: как сдать и к чему готовиться?



Ознакомьтесь с рекомендациями при подготовке к экзамену, возможно, они помогут Вам рационально организовать свою деятельность. При необходимости обратитесь к школьному психологу – он поможет Вам овладеть конкретными методами, приемами и способами саморегуляции, психотехническими упражнениями, позволяющими управлять своим эмоциональным состоянием, регулярно посещайте психологические занятия

Полезные сайты для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по информатике

[Подробнее](#)

Психологические советы

[Подробнее](#)

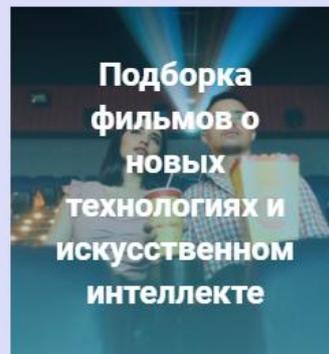
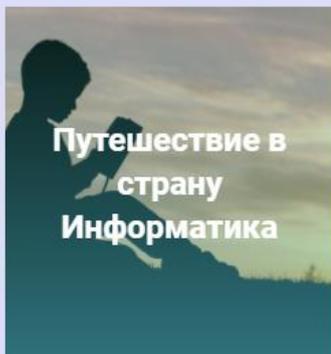
Полезные приемы при подготовке к экзаменам

[Подробнее](#)

Вид сайта на раздел «Готовимся к ГИА»

Устроим перезагрузку!

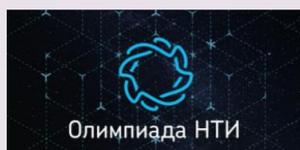
Давайте немного отвлечемся от учебы, экзаменов и просто прекрасно проведем время за просмотром фильма или поучаствуем в викторине



Вид сайта на раздел «Устроим перезагрузку»

Дай волю своим возможностям!

[Подборка онлайн-курсов для подготовки к олимпиадам](#)



ОЛИМПИАДА КРУЖКОВОГО ДВИЖЕНИЯ НТИ

Олимпиада НТИ - это командные инженерные соревнования для школьников и студентов, увлеченных современными технологиями, инженерией и естественными науками



Варыгина Алина Олеговна
alinarvgina@gmail.com

Вид сайта на раздел «Дай волю своим возможностям»

Экспертный лист

Оценки сайта

Разработчик сайта: Варыгина Алина Олеговна

Эксперт (ФИО, должность): Болотина Татьяна Геннадьевна,
заместитель директора по УВР, учитель информатики и ИКТ МАОУ «СОШ
№7» г. Назарово

Критерии	Параметры	Фактический показатель (от 1 до 10 баллов)
Грамотность	Грамматика, синтаксис и используемая терминология верны	10
Дизайн сайта	Внешний вид дает возможность легко воспринимать содержание	10
	Фон и текст соответствуют друг другу	10
	Графические элементы необходимы и достаточны	10
Навигация сайта	Организационная структура ясна и очевидна	10
	Навигация видна сразу при открытии сайта	10
	Все элементы навигации логичны	10
Содержание	Содержание соответствует целевому назначению	9
	Актуальность и востребованность информации	9
	Есть гиперссылки на другие сайты и они полностью соответствуют содержанию	10
	Содержатся оригинальные решения	9
Итого:		107

Дата 22.06.2021

Подпись 