

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Полазненский центр дополнительного образования детей
«Школа технического резерва»
Центр цифрового образования «IT-CUBE»

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
от «27» 09 2023г.
протокол № 3



А.Ф. Шулятьев

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

технической направленности
«Кибергигиена и большие данные»

Возраст учащихся: 7-18 лет

Срок реализации: 1 год

Автор программы:
Кудина Екатерина Борисовна
педагог дополнительного образования
МБУДО «ЦЦДОД «ШТР»

г.Добрянка, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативно-правовая база разработки и реализации программы.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);
2. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629;
3. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
4. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
5. Приказа Минобрнауки России №882, Минпросвещения России №391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»);
6. Методических рекомендаций по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 10 ноября 2021 г. № ТВ-1984/04);
7. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»);
8. Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность реализации программы.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Кибергигиена и работа с большими данными» (далее - программа), является технической направленностью и предназначена для использования в системе дополнительного образования детей.

Программа содержит профориентационную работу с учащимися к профессии киберследователя.

Новизна программы

Курс носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, проектных, технико-технологических и гуманитарных компетенций.

В ходе освоения программы, учащиеся получают навыки исследовательской, проектной деятельности, научатся обнаруживать источники информации, каналы и

способы ее распространения. Также учащиеся научатся распознавать опасный и вредный контент, манипулирование сознанием и внушение потенциально опасных идей в интернет-пространстве.

Программа знакомит учащихся с методическими основами и практикой анализа информации в интернет-пространстве и демонстрирует социальную значимость аналитической работы.

Актуальность программы

Программа строится на концепции подготовки учащихся к профессии киберследователя – профессии будущего, выделенной в «Атласе новых профессий» (проект «Агентства стратегических инициатив» по исследованию рынка труда, 2015 г.) и предполагающей проведение расследований киберпреступлений посредством поиска и обработки информации в интернет-пространстве.

Актуальность программы обусловлена необходимостью вернуть интерес детей и подростков к научно-техническому творчеству, так как в России наблюдается острая нехватка инженерных кадров.

Выросла потребность общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечающих социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области кибергигиены. Знания, умения и практические навыки решения актуальных задач, полученные на занятиях, готовят учащихся к самостоятельной проектно-исследовательской деятельности с применением современных технологий. Также программа актуальна тем, что не имеет аналогов на рынке общеобразовательных услуг и является своего рода уникальным образовательным продуктом в области информационных технологий.

Педагогическая целесообразность

Данная программа педагогически целесообразна, т.к. ее реализация органично вписывается в единое образовательное пространство данной образовательной организации. Программа соответствует новым стандартам обучения, которые обладают отличительной особенностью, способствующей личностному росту учащихся, его социализации и адаптации в обществе.

Отличительные особенности программы

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она является практико-ориентированной. Освоенный подростками теоретический материал закрепляется в виде тестовых заданий, решение кейсов, исследований и проектов. На практических занятиях учащиеся решают актуальные прикладные задачи. Таким образом, обеспечено простое запоминание сложнейших терминов и понятий, которые в изобилии встречаются в машинном обучении.

В программе изучается полный пакет прикладных программ для обработки информации. Освоение программы происходит в основном в процессе проектной деятельности.

3. Адресат программы.

Возраст детей, участвующих в реализации данной общеобразовательной программы: от 7 до 18 лет.

Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Наполняемость в группах до 12 человек.

4. Срок реализации программы.

1 год, занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа (136 часа в год).

5. Форма реализации программы.

Форма обучения – очная.

Образовательные технологии: информационные технологии, проектная технология, здоровье сберегающие технологии, технология проблемного обучения. Форма организации содержания и процесса педагогической деятельности – комплексная.

Тип организации работы учеников: групповая работа, индивидуальная, коллективная.

Виды занятий: лекции и практические занятия.

6.Целью программы является развитие творческих способностей учащихся к комплексному анализу информации, размещенной на различных интернет- ресурсах, в интересах безопасного и рационального использования интернет- пространства, формирование информационной культуры.

Реализация цели программы осуществляется через триединство задач:

Образовательные:

- Формирование навыков поиска достоверной информации вИнтернете;
- Формирование аналитического подхода при работе с большимданными;
- Формирование навыков безопасного и рационального использованияличных и персональных данных;
- Формирование навыков распознавания угрозы в Интернет-ресурсах и противодействия им;
- Формирование навыков выявления закономерностей в данных.

Развивающие:

- Развитие аналитического мышления;
- Развитие умения поиска необходимой информации;
- Развитие умения грамотного разделения процесса достижения целейна этапы.

Воспитательные:

- воспитание умения работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- воспитание трудолюбия, упорства, желания добиваться поставленной цели;
- воспитание ответственности, культуры поведения и общения, информационной культуры.

7.Планируемые результаты

Личностные:

- сформировать устойчивый интерес к правилам здоровьесберегающего и безопасного поведения;
- сформировать умение проявлять в самостоятельной деятельностивалеологическую культуру и компетентность;
- сформировать умение вести себя сдержанно и спокойно.

Развивающие:

- развить творческую активность;
- развить умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развить аналитическое, практическое и логическое мышление;
- развить самостоятельность и самоорганизацию;
- развить умение работать в команде, развить коммуникативныенавыки;
- развить познавательную активность.

Социальные:

- сформировать умение пользоваться приемами коллективного творчества;
- сформировать умение эстетического восприятия мира и доброотношение к окружающим.

Регулятивные:

- сформировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- сформировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Познавательные:

- сформировать умение работать с литературой и другими источниками информации;
- сформировать умение самостоятельно определять цели своего обучения.

Коммуникативные:

- сформировать умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- сформировать умение работать индивидуально и в группе, уметь вступать в контакт со сверстниками.

Предметные:

- владеть основными приемами работы в прикладных программах для обработки информации;
- сформировать представление о структуре и типах информации в интернет-пространстве, больших данных и больших пользовательских данных;
- познакомить с методами и средствами поиска информации в интернет-пространстве;
- сформировать навыки планирования, проведения и обработки результатов исследования информации в интернет-пространстве при помощи поисковых систем, общедоступных средств поиска информации и системы мониторинга и анализа социальных медиа «Крибрум»;
- сформировать у учащихся способность выявлять и критически оценивать источники и каналы распространения информации в интернет-пространстве и определять ее качество;
- сформировать способность определять социальные характеристики и индивидуальные особенности людей и обнаруживать признаки опасного поведения на основании их аккаунтов в социальных сетях;
- сформировать способность к успешной самопрезентации и формированию позитивного имиджа в социальных сетях;
- сформировать у учащихся способность распознавать опасный и вредный контент и идентифицировать явления манипулирования сознанием в интернет-пространстве, внушения деструктивных идей и вовлечения в социально опасные группы в социальных сетях;
- обучить приемам противодействия негативным воздействиям в интернет-пространстве;
- сформировать культуру позитивного использования интернет-пространства.

Метапредметные:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от

известного;

- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- уметь рассказывать о проекте;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- работать над проектом индивидуально, эффективно распределять время.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1. Изучение пакета прикладных программ для обработки информации.					
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ и ПДД. Входная диагностика.	2	1	1	Наблюдение
2.	Введение в исследовательскую деятельность и основы анализа информации в интернет-пространстве.	4	1	3	Опрос, демонстрация решения
3.	Знакомство с текстовым редактором	4	1	3	Опрос, демонстрация решения
4.	Изучение программ создания презентаций и их возможности.	4	1	3	Демонстрация решения
5.	Работа в программе с электронными таблицами, построение диаграмм	6	2	4	Демонстрация решения
Модуль 2. Анализ мнений интернет-пользователей.					
6.	Планирование исследования. Изучение платформы «Крибрум»	2	1	1	
7.	Изучение платформы «Крибрум»	4	2	2	Демонстрация решения
8.	Построение таблиц и диаграмм для визуализации данных исследования	4	1	3	
9.	Применение методов обработки информации	4	4	4	
10.	Завершение анализа мнений пользователей в сообщениях социальных сетей с помощью системы «Крибрум»	2	1	1	Демонстрация решения
11.	Анализ мнений интернет-пользователей.	4	1	3	
12.	Конфликтные ситуации в сети.	6	3	3	
13.	ПО Выявление опасностей пользования онлайн-платежами.	4	1	3	Опрос
14.	Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.	4	1	3	
15.	Проблема краж с помощью банковских карт.	4	1	3	Демонстрация решения
16.	Обзор сайтов онлайн-продаж. Исследование сообщений в системе «Крибрум».	4	1	3	Демонстрация решения
17.	Поиск информации в интернет пространстве при помощи системы «Крибрум»	4	1	3	Демонстрация решения
18.	Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства.	6	2	4	Демонстрация решения
19.	Анализ информационных сообщений в Интернете	4	2	2	

Модуль 3. Порядок действий ликвидации последствий сбоев системы.					
20.	Идентификация проблемы рискованного поведения, нежелательных и сомнительных знакомств, манипулирования и вовлечения в опасное поведение в социальных сетях	4	1	3	Демонстрация решения
21.	Действия при взломе аккаунтов	2	1	1	Демонстрация решения
22.	Выявление аккаунтов (людей и групп), транслирующих опасный и вредный контент	4	1	3	Демонстрация решения
23.	Демонстрация опасного поведения в социальных сетях	4	1	3	Демонстрация решения
24.	Проблема оказания поддельных услуг и распространения подозрительных объявлений об удаленной работе в социальных сетях, анализ подозрительных сообщений с использованием системы «Крибрум»	4	1	3	Демонстрация решения
25.	Составление интеллектуальной карты действий при столкновении с подозрительным контентом	4	1	3	Демонстрация решения
Модуль 4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях.					
26.	Социальные сети и социальные медиа, поведение молодежи в сети, проблема лайков. элементы контента социальных сетей.	4	1	3	Демонстрация решения
27.	Возможные пути решения проблемы. Понятие сбоя системы, кибератаки и синего экрана. Способы восстановления системы.	6	2	4	Демонстрация решения
28.	Подведение к проблеме краж персональных данных с помощью вредоносного ПО, краж с помощью банковских карт.	4	1	3	Демонстрация решения
29.	Защищенность данных в сети. Проблемы утечки данных.	4	1	3	Демонстрация решения
30.	Понятие персональных данных. Законодательство о защите персональных данных.	4	1	3	Демонстрация решения
31.	Риски нерационального и небезопасного использования личных и персональных данных в социальных сетях.	4	1	3	Демонстрация решения
32.	Деструктивное воздействие социальных медиа	6	2	4	Демонстрация решения
33.	Проектная деятельность.	6	1	5	Демонстрация решения
Итого		136	40	96	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

Содержание учебного плана

Модуль 1. Изучение пакета прикладных программ для обработки информации.

Знакомство с работой творческого объединения, проведение инструкций по охране труда и техники безопасности. Проведение предварительной аттестации.

Знакомство и работа с прикладными программами для обработки информации. Знакомство с текстовым редактором. Работа с клавиатурой в текстовом редакторе. Изучение программ создания презентаций и их возможностями. Правила составления презентации. Работа в программе с электронными таблицами, построение диаграмм.

Практика: работа с прикладными программами для обработки информации (текстовые редакторы, создание презентаций, работа с электронными таблицами и диаграммами).

Модуль 2. Анализ мнений интернет-пользователей

Знакомство с методологией исследования информации в интернет-пространстве.

Практика: работа с поиском информации в интернет-пространстве при помощи системы «Крибрум». Создание презентации.

Знакомство с особенностями социальных групп исходя из их самопрезентации и поведения в социальных сетях.

Практика: анализ актуальной информации о фанатских сообществах в различных источниках и их группы в социальных сетях при помощи системы «Крибрум» и без. Создание презентации.

Распознавание опасного контента (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности), определение источников и каналов распространения. Изучение противодействия угрозам интернет-пространства.

Практика: учащиеся проанализируют распространение в социальных сетях объявления о сборе средств, конкурсах, акциях, продаже товаров, дарении, услугах экстрасенсов при помощи системы «Крибрум», а также проверят достоверность данных объявлений. В заключение учащиеся алгоритмизируют действия при столкновении с подозрительным контентом в интернете и представляют их на интеллект-карте.

Знакомство с методологией исследования информации в интернет-пространстве, сопоставление различных мнений по определенной теме и выявлять общие тенденции.

Практика: учащиеся проанализируют отзывы о фильме на разных площадках (сайт kinopoisk.ru, социальные сети) при помощи системы «Крибрум» и без.

Определение кибератак и сбоев в системе. Анализ информации о способах защиты от вредоносного программного обеспечения. Изучение способов профилактики и лечения вирусов.

Практика: учащиеся в этой теме оценят способы заражения компьютера с помощью сети Интернет.

Определение по аккаунтам в социальных сетях социально – демографических характеристик и индивидуальных особенностей человека,

распознавание признаков рискованного и опасного поведения. Анализ собственного профиля в социальных сетях.

Практика: учащиеся изучат собственный аккаунт, в том числе при помощи системы «Крибрум», и сделают заключение о том, что стоит скорректировать. Также учащимся будут продемонстрированы примеры и последствия необдуманного

размещения личных данных в социальных сетях. В заключение учащимся будет предложено разработать рекомендации по безопасному и рациональному использованию личных и персональных данных в социальных сетях.

Модуль 3. Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.

Знакомство с кибератаками и сбоями в системе. Изучение анализа информации о способах защиты от вредоносного программного обеспечения.

Практика: работа в системах совместного редактирования документов с возможностью построения таблиц и диаграмм для визуализации данных. Работа в системе «Крибрум». Создание презентации.

Модуль 4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях

Определение по аккаунтам в социальных сетях социально – демографические характеристики и индивидуальные особенности человека, распознавать признаки рискованного и опасного поведения, рационально и безопасно использовать в социальных сетях личные и персональные данные. Практика: учащиеся изучат собственный аккаунт, в том числе при помощи системы «Крибрум», и сделают заключение о том, что стоит скорректировать. Также учащимся будут продемонстрированы примеры и последствия необдуманного размещения личных данных в социальных сетях.

КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Материально-техническое обеспечение

Комплекс условий реализации программы:

Аппаратное и техническое обеспечение:

а) Рабочее место учащегося:

1. ноутбук с выходом в сеть Интернет;

б) Рабочее место педагога:

2. ноутбук с выходом в сеть Интернет;

3. технические средства обучения (мультимедийное устройство).

Методическое обеспечение программы

Методы обучения:

1. объяснительно-иллюстративный (беседы, объяснения);

2. репродуктивный (деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам в аналогичных, сходных с показанным образцом ситуациях);

3. метод проблемного изложения;

4. эвристический (метод обучения заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации творческих проектов);

5. исследовательский;

Педагогические технологии: информационные технологии, проектная технология, здоровьесберегающие технологии, технология проблемного обучения. В процессе обучения, учащиеся работают с текстовыми редакторами, тренажерами быстрого набора текста, редакторами презентаций, средой программирования Mit App Inventor.

Проектная технология дает возможность самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивает критическое и творческое мышление, создаёт условия для формирования и развития внутренней мотивации учащихся к более качественному овладению знаниями, повышения мыслительной активности и приобретения навыков логического мышления.

Здоровьесберегающие технологии позволяют создать максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития эмоционального, интеллектуального и физического здоровья, в том числе в условиях работы с компьютерной техникой.

Проблемное обучение — это тип развивающего обучения, содержание которого представлено системой проблемных задач различного уровня сложности, в процессе решения которых учащиеся овладевают новыми знаниями и способами действия, а через это происходит формирование творческих способностей: продуктивного мышления и познавательной мотивации.

Учебно-методические средства обучения.

1. специализированная литература по направлению, подборка журналов,

2. образцы программ и систем, выполненные обучающимися и педагогом,

3. учебно-методические пособия для педагога и обучающихся, включающие дидактический, информационный, справочный материалы на различных носителях, компьютерное и видео оборудование.

Применяемое на занятиях дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя электронные учебники, справочные материалы и системы используемых программ, интернет, рабочие тетради обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагогов

- Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.
- Ашманов И.С., Иванов А.А. Продвижение сайта в поисковых системах. М.: Вильямс, 2007.
- Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2004.
- Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.
- Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. сред. учеб. заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.
- Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Паблицер, 2012.
- Богачева Т.Ю., Соболева А.Н., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.
- Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.
- Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильямс», 2004.
- Волков Б.С., Волкова Н.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.
- Гаврилов К.В. Как сделать сюжет новостей и стать медиатором. М: Амфора. 2007.
- Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2013.
- Гончаров М.В., Земсков А.И., Колосов К.А., Шрайберг Я.Л. Открытый доступ: зарубежный и отечественный опыт состояние и перспективы // Научные и технические библиотеки. 2012. № 8. С. 5-26.
- Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. Н. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.
- Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
- Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
- Жукова Т.И., Сазонов Б.В., Тищенко В.И. Подходы к созданию единой сетевой инфраструктуры научного сообщества // Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.

Список литературы для учащихся

- Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А. Эволюция онлайн рисков: итоги пятилетней работы линии помощи «Дети онлайн» // Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 3. С. 50-66.
- Сорокина Е., Федотченко В., Чабаненко К. В социальных сетях. Twitter: 140 символов самовыражения. М.: Питер, 2011.
- Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009.
- Чернец В., Базлова Т. Иванова Э., Крыгина Н. Влияние через социальные сети. М.: Фонд «ФОКУС-МЕДИА», 2010.
- Шарков Ф.И. Коммуникология. Основы теории коммуникации: учебник для бакалавров рекламы и связей с общественностью (модуль «Коммуникология»). М.: Дашков и К°, 2010.
 - Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.
 - Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.

Интернет-ресурсы

- Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс].
– Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
- Международная федерация образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mfo-rus.org>.
- Образование: национальный проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml
- Сайт министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>.
- Планета образования: проект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.planetaedu.ru>.
- ГОУ Центр развития системы дополнительного образования детей РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dod.miem.edu.ru>.
- Российское школьное образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
- Портал «Дополнительное образование детей» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vidod.edu.ru>
- Платформа «Крибрум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://my.kribrum.ru/>
- Публичный поиск «Крибрум» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brahms.kribrum.ru/>