

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской республики

Администрация г. Ижевска

МБОУ "СОШ №60"

Рассмотрено
кафедрой соц. – гуманитар. дисц.
прот. №1_ от 25.08.23г
зав.каф. _____ (Л.Г.Макарова)

Утверждено
Приказ № 151-ОД
От 28.08.23г
Директор _____ (Л.Н. Кунаева)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета (курса) **Индивидуальный учебный проект**
наименование предмета, класса (года обучения)
уровень образования: *среднее общее*
уровень освоения программы: *базовый*
профиль образовательной программы: *универсальный*

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с следующими нормативными документами:

1. Федерального Закона от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 26.07.2019);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) С изменениями и дополнениями от:29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.
3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ№60» на 2019-2024гг с учетом Рабочей программы воспитания МБОУ «СОШ№60»
4. Учебного плана МБОУ «СОШ№60».
5. Локального нормативного акта МБОУ «СОШ №60» «Положение о рабочей программе»
6. Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность (Утвержден приказом МП РФ от 20 мая 2020 г. N 254)
7. СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28;
8. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2;.

Рабочая программа учебного курса «Индивидуальный проект» представляет собой целостный документ, включающий 4 раздела: пояснительную записку, содержание учебного предмета, тематическое планирование учебного предмета (курса), учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности.

Профиль освоения образовательной программы - универсальный. Особенностью проектов на старшей ступени образования (10—11 классы) является их исследовательский, прикладной характер. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы общего образования. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания.

Методы преподавания данного курса определяются целями и задачами, направленными на формирование способностей учащихся и основных компетентностей в предмете.

Метод проблемного обучения основан на создании проблемной ситуации, активной познавательной деятельности учащихся, состоящей в поиске и решении сложных вопросов.

Исследовательский метод обеспечивает овладение методами научного познания в процессе поиска и является условием формирования интереса.

Возможные приемы организации деятельности:

- Лекция
- Семинар
- Практическая работа
- «Мозговой штурм»

- Работа с источниками, в частности с документами. Наибольшее внимание будет уделено практическим заданиям по выработке запланированных навыков и умений – выполнению творческих заданий, итогом которых будет являться защита индивидуальных проектов.

Во время учебных занятий могут использоваться различные виды индивидуальной, парной и групповой работы.

1.1. Общая характеристика учебного курса

Рабочая программа элективного курса «Индивидуальный проект» обеспечивает преемственность обучения с подготовкой обучающихся по программам основного общего образования.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект), направленную на формирование личностных и метапредметных результатов обучения.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся под руководством преподавателя по выбранной теме в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной) в течение двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, Результат освоения программы дисциплины должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта.

Освоение программы учебной дисциплины «Индивидуальный учебный проект» должно обеспечить:

- удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;
- всестороннее индивидуальное творческое развитие личности;
- формирование у обучающихся инициативности и познавательной активности;
- выработку навыка самостоятельной навигации в информационных системах и ресурсах;
- универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем: в процессе самоопределения, образования и в профессиональной деятельности.

1.2. Цели и особенности учебного курса

Рабочая программа ориентирована на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося;

Задачи курса

1. Развитие интереса к познанию и творческих способностей,
2. Формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания учебного предмета «Индивидуальный проект»,
3. Подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору,

4. Подготовка учащихся к продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

1.3. Место элективного курса в учебном плане

Элективный курс «Индивидуальный проект» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Общее количество часов по учебному предмету за два года обучения в 10-11 классах - 68, количество часов в неделю для каждого года обучения - 1.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

2.1. Личностные результаты освоения программы учебного предмета отражают:

1) уважение к своему народу, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

4) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

5) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

6) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

7) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

8) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

9) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

10) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных проблем;

11) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

2.2. Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

2.3. Предметные результаты освоения программы учебного предмета «Индивидуальный проект» отражают:

1) сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

2) способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

3) сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания нескольких учебных предметов и/или предметных областей;

4) способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов;

5) владение умением излагать результаты проектной работы на семинарах, конференциях и т.п.;

6) сформированность понятий проект, проектирование;

7) владение знанием этапов проектной деятельности;

8) владение методами поиска и анализа научной информации.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение. Особенности проектной деятельности. Основные требования к исследованию.

Раздел 1 Теоретические основы исследовательской и проектной деятельности.

Тема 1.1 Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности.

Виды школьных проектов. Основные технологические подходы. Особенности монопроекта и межпредметного проекта. Учебный проект. Определение темы проекта. Этапы работы над проектом.

Методы исследования. Технология составления плана работы. Определение цели, задач проекта. Виды источников информации. Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Составление глоссария по теме исследования. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе.

Тема 1.2 Алгоритм проектной и исследовательской деятельности. «Учебное проектирование».

Структура, этапы исследовательской работы, критерии оценки. Введение, основная часть научного исследования. Методы исследования. Результаты опытно-экспериментальной работы. Графические материалы проекта: виды, технология, требования к оформлению. Тезисы. Способы оформления конечных результатов индивидуального проекта

(презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров). Технология презентации. Создание компьютерной презентации. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Составление архива проекта. Составление архива проекта: электронный вариант. Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Подготовка авторского доклада. Представление работы, предзащита проекта. Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Публичная защита результатов проектной деятельности.

4. Требования к результатам усвоения учебного курса

Основные формы контроля (измерители обученности):

1. создание индивидуального проекта и его презентация;
2. тетрадь с конспектами и выполненными заданиями (решение проблемных заданий, практические работы, эссе);
3. творческие работы (презентации, рефераты, проблемные задания и др.)
4. выступления во время дискуссий, заседаний круглых столов, интерактивных лекций, семинаров.

Итогом изучения курса является защита проектной работы на школьном уровне.

В ходе усвоения учебного материала, выполнения различных видов учебной деятельности у обучающегося будут сформированы следующие компетенции:

- определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов;
- использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа;
- исследование реальных связей и зависимостей;
- умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного);
- объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах;

- поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа и извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
- отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации;
- передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно);
- перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
- выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.);
- уверенная работа с текстами различных стилей, понимание их специфики; адекватное восприятие языка средств массовой информации;
- самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- пользование мультимедийными ресурсами и компьютерными технологиями для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

В ходе решения системы проектных задач у обучающихся должны быть сформированы следующие способности:

- **рефлексировать** (видеть проблему; анализировать сделанное: почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
- **целеполагать** (ставить и удерживать цели);
- **планировать** (составлять план своей деятельности);
- **моделировать** (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя всё существенное и главное);
- **проявлять инициативу** при поиске способа (способов) решения задачи;
- **вступать в коммуникацию** (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

5. Календарно – тематическое планирование Индивидуальный проект, 10 – 11 классы

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Вид занятий	Характеристика видов деятельности обучающихся
1	3		4	5
	10 класс			
1-2	Введение. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания	2	Урок получения новых знаний	выделяют главное, сравнивают
	Тема 1.1. Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности	32		
3	Направление ИП. Типология проектов	1	Урок получения новых знаний	выбирают направления своего проекта
4	Методология и технология проектной деятельности	1	Урок получения новых знаний	имеют представления о направлении своего проекта
5	Тема и проблема проекта	1	Урок получения новых знаний	выделяют главное, сравнивают, конспектируют
6	Практическая работа №1	1	практическая работа	Умеют формулировать тему и проблему проекта
7	Критерии оценивания проектов и исследовательских работ	1	Урок получения новых знаний	выделяют главное, анализируют, сравнивают
8	Виды источников информации	1	Урок получения новых знаний	выделяют главное, анализируют, сравнивают
9	Методические рекомендации по написанию и оформлению работ	1	Урок получения новых знаний	выделяют главное, конспектируют
10	Структура ИП. Этапы исследовательской работы	1	Урок получения новых знаний	выделяют главное, сравнивают
11	Методы исследования: эмпирическое исследование	1	практическая работа	выбирают направления своего проекта
12	Методы исследования: эмпирическое исследование	1	урок	выделяют главное, сравнивают, конспектируют

13	Методы используемые как в эмпирическом так и на теоретическом уровне исследования	1	практическая работа	выделяют главное, сравнивают, кратко выражают свои мысли
14	Методы используемые как в эмпирическом так и на теоретическом уровне исследования	1	практическая работа	выделяют главное, сравнивают, кратко выражают свои мысли
15	Методы теоретического исследования	1	урок	объясняют понятия
16	Логика действий при планировании работы	1	урок	выделяют главное, сравнивают, кратко выражают свои мысли
17	Практическая работа №2	1	Урок- практикум	исследуют практические ситуации
18	Применение информационных технологий в исследовании, проекте. Работа в сети Интернет	1	практическая работа	выделяют главное, сравнивают, кратко выражают свои мысли , составляют развернутый план своего проекта
19-20	Работа с научной литературой	2	урок	выделяют главное, сравнивают, оформляют библиографический список в соответствии с требованиями ГОСТа
21	Способы и формы представления данных. Сбор и систематизация материалов	1	практическая работа	выделяют главное, сравнивают, кратко выражают свои мысли
22	Основная часть исследования	1	урок	выделяют главное, сравнивают, кратко выражают свои мысли
23	Практическая работа №3	1	Урок- практикум	исследуют практические ситуации
24	Результаты опытно - экспериментальной работы	1	урок	Оформляют итоги исследования, строят диаграммы, составляют анкеты
25	Практическая работа №4	1	Урок-практикум	исследуют практические ситуации
26	Практическая работа №5	1	Урок-практикум	исследуют практические ситуации
27	Компьютерная презентация	1	урок	выделяют главное, сравнивают, кратко выражают свои мысли
28	Практическая работа №6	1	тренинг	исследуют практические ситуации
29	Отзыв	1	урок	оформляют результаты своего труда, работа в текстовом редакторе
30	Рецензия	1	урок	оформляют результаты своего труда, работа в текстовом редакторе
31	Практикум Снятие коммуникативных барьеров при публичной защите	1	тренинг	Работа в группах, отработывают навыки публичного выступления
32-	Защита пробных проектов, исследовательских работ	3	Урок-практикум	защищают реферат по теме исследования

34				
	11 класс Тема 1.2. Алгоритм проектной и исследовательской деятельности. «Учебное проектирование».	34		
35	Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Анализ итогов проектов 10 класса	1	Вводный урок	знакомятся со структурой исследовательской работы и критериями оценки
36	Анализ достижений и недостатков	1	Урок обобщения	выделяют главное, анализируют, сравнивают
37	Корректировка темы проекта с учетом рекомендаций	1	Урок обобщения	Проводят корректировку темы проекта
38	Планирование деятельности по проекту на 11 класс	1	практическая работа	Составление плана графика работы над ИП
39	Применение информационных технологий в исследовании и проектной деятельности	1	Урок получения новых знаний	работают над введением научного исследования
40	Работа в сети Интернет	1	практическая работа	работают над основной частью исследования. Отбирают информацию.
41	Способы и формы представления данных	1	практическая работа	работают над основной частью исследования. Отбирают информацию.
42	Компьютерная обработка данных исследования	1	практическая работа	работают над основной частью исследования. Отбирают информацию
43	Библиография, справочная литература, каталоги	1	практическая работа	работают над основной частью исследования. Корректируют информацию
44	Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы	1	Урок практикум	Оформляют таблицы и др. приложения к проекту
45	Сбор и систематизация материалов по проектной работе	1	практическая работа	Отбирают информацию по проекту
46	Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, исследовательских работ	1	практическая работа	Анализируют исполнение графика работы над ИП
47	Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения	1	практическая работа	оформляют результаты опытно-экспериментальной работы
48	Критерии контроля	1	Урок получения новых знаний	знакомятся с критериями оценки проекта
49	Управление завершением проекта	1	Урок получения новых знаний	оформляют тезисы работы
50	Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта	1	Урок получения новых знаний	знакомятся с оформлением и презентацией результатов своего труда

51	Архив проекта. Составление архива проекта: электронный вариант	1	Урок практикум	делают электронный документ по теме своего проекта
52	Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта	1	Урок получения новых знаний	делают презентацию по теме своего проекта
53	Главные предпосылки успеха публичного выступления	1	Урок получения новых знаний	делают презентацию по теме своего проекта
54	Навыки монологической речи	1	Урок тренинг	делают презентацию по теме своего проекта
55	Аргументирующая речь	1	Урок получения новых знаний	выделяют главное, сравнивают, кратко выражают свои мысли
56	Умение отвечать на незапланированные вопросы	1	Урок тренинг	выделяют главное, сравнивают, кратко выражают свои мысли
57	Публичное выступление на трибуне и личность	1	Урок практикум	Практически тренируют устную защиту проекта
58	Подготовка авторского доклада	1	Урок практикум	делают тезисы защиты
59	Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс	1	Урок обобщения	Анализируют степень готовности проекта
60	Анализ достижений и недостатков	1	Урок обобщения	выделяют главное, сравнивают, кратко выражают свои мысли
61	Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях	1	Урок рефлексия	Анализируют степень готовности проекта
62	Дальнейшее планирование осуществления проектов	1	Урок обобщения	Высказывают предположения по дальнейших проектах
63	Представление работы, предзащита проекта.	1	Урок обобщения	презентуют результаты своего труда
64	Представление работы, предзащита проекта.	1	Урок обобщения	презентуют результаты своего труда
65	Публичная защита результатов проектной деятельности	1	Урок - конференция	презентуют результаты своего труда, делают самоанализ своего проекта
66	Публичная защита результатов проектной деятельности	1	Урок - конференция	презентуют результаты своего труда, делают самоанализ своего проекта
67	Публичная защита результатов проектной деятельности	1	Урок - конференция	презентуют результаты своего труда, делают самоанализ своего проекта
68	Обобщение знаний по курсу «Индивидуальный проект»	1	Урок обобщение знаний	делают самоанализ своего проекта

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению реализации учебного предмета

Реализация программы учебного предмета осуществляется в учебном кабинете.

Технические средства обучения:

1. Компьютер, проектор
2. Компьютерные программы (обучающие и контролирующие)
Комплект ЭОР:

2. Учебно-методическое обеспечение курса

Учебные пособия:

1. Индивидуальный проект: 10-11-е классы: учебное пособие/ М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак.-4-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2022 – 159с.
2. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: АРКТИ, 2007. – 80 с.
3. Сергеева В.П. Проектно – организаторская компетентность учителя в воспитательной деятельности. М. 2005.
4. Метод учебных проектов: Методическое пособие М. 2006.
5. Е.А. Марон «Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике 10 кл»-М.: Просвещение, 2008.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.mon.gov.ru> (Министерство образования и науки)
2. <http://www.fipi.ru> (портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений)
3. <http://www.ege.edu.ru> (информационной поддержки ЕГЭ)
4. <http://www.probaege.edu.ru> (портал Единый экзамен)
5. <http://edu.ru/index.php> (федеральный портал «Российское образование»)
6. <http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU (федеральный центр тестирования)
7. <http://www.pedsovet.org> (Всероссийский Интернет-Педсовет)
14. www.school.edu.ru/default.asp- Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность.
15. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
16. <http://fiz.1september.ru/>- Учебно-методическая газета «Физика». dic.academic.ru- Академик. Словари и энциклопедии.
17. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

18. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).

19. <http://www.ict.edu.ru> Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании".