

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «СОШ №15»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от 31.08.2021 года

Утверждено приказом директора
школы
№98 от 31.08.2021



Приняты изменения педагогическим советом школы
МАОУ «СОШ №15»
Протокол №1 от 30.08.2023

Утверждено приказом
директора МАОУ «СОШ №15»
№ 114 от 31.08.2023



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(с изменениями и дополнениями)**

Индивидуальный проект (10-11 классы)
(предмет)

среднее общее образование
(уровень образования)

Соловьева Елена Юрьевна
(ФИО)
учитель физики, высшая квалификационная категория
(должность, категория)

Содержание рабочей программы:

- 1. Пояснительная записка**
- 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «индивидуальный проект»**
- 3. Содержание учебного предмета « индивидуальный проект»**
- 4. Тематическое планирование**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа учебного предмета «Индивидуальный проект» разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации",
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями);
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189;
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол заседания от 28.06.2016 № 2/16-з);
- Положение о рабочей программе МАОУ «СОШ №15» г.Череповца от 31.08.2017. Протокол от №1;
- Устав «МАОУ «СОШ №15».

Для реализации программы используется учебник:

Индивидуальный проект.10-11 классы, Издательство: Просвещение, 2020 год, Серия: Профильная школа, Автор: Половкова М. В., Носов А. В., Половкова Т. В. и др.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение двух лет (10- 11 класс) в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Индивидуальный проект» (личностные, метапредметные и предметные)

1.1 . Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Индивидуальный учебный проект» отражают:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) 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;

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

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

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

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

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

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

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

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

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

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

1.2 Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Индивидуальный учебный проект» 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, 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 учетом 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.

1.3 Предметные результаты освоения программы учебного предмета

«Индивидуальный учебный проект» отражают:

1) сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления; анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для науки, в области которой выполняется ИП;

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

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

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

4) формирование целостного восприятия научной картины мира.;

5) владение базовым понятийным аппаратом науки, в рамках которой выполняется индивидуальный проект;

6) владение знанием этапов проектной деятельности

7) сформированность умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов;

8) сформированность умений обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты, имеющие отношение к области, в рамках которой выполняется индивидуальный проект с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников;

9) владение знаниями о многообразии взглядов и теорий по теме индивидуального проекта;

10) владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи объектов и процессов;

11) сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах в области науки и технологий;

12) сформированность представлений о методах познания явлений и процессов в соответствии с тематикой индивидуального проекта;

13) владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

14) сформированность умения решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин (межпредметные задачи);

15) использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач; использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности (3 часа)

Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Виды индивидуального проекта: учебное исследование или учебный проект. Отличие проекта от исследования. Типология проектов: информационный, творческий, социальный, прикладной, инновационный, конструкторский, инженерный. Особенности монопроекта и межпредметного проекта.

Общие вопросы организации работы над индивидуальным проектом: выбор темы, постановка цели, задач, требования, периоды аттестации, лента времени. Самостоятельная работа учащихся по выбору вида ИП

Тема 2. Структура и этапы проектной и исследовательской деятельности (7 часов)

Структура, этапы исследовательской работы: планирование, реализация (сбор и анализ информации, выполнение проекта); самооценка, презентация, оценивание проекта. Критерии оценки.

Предметная область и тематика ИП. Определение проблемы и темы проекта, исследования с учетом личной заинтересованности, актуальности и социальной значимости. Широкая и узкая формулировка темы. Актуальность темы. Новизна темы.

Практическая работа:

«Определение проблемы и формулировка темы исследования или проекта»

Самостоятельная работа по выявлению проблемы и формулированию темы ИП, её актуальности.

Планирование индивидуального проекта. Цели, задачи проектирования в современном мире. Постановка цели. Декомпозиция цели в задачи ИП. Задачи исследования. Отличие цели от задач. Постановка задач. Технология составления плана работы

Практическая работа:

«Постановка целей и задач исследования, проекта, составление плана работы»

Самостоятельная работа по постановке цели, задачи индивидуального проекта, исследования. Составления плана работы

Гипотеза исследования. Понятие «гипотеза», ее значение в исследовательской работе. Способы постановки гипотезы исследования. Описание планируемого результата в проекте.

Тренинг

«Выдвижение гипотезы исследования, по определению планируемого результата, исследование практических ситуаций»

Самостоятельная работа по выдвижению гипотезы исследования, определению планируемого результата

Объект и предмет ИП, соотнесение их с формулировкой темы ИП.

Практическая работа

«Определение объекта и предмета исследования»

Самостоятельная работа по определению объекта и предмета исследования

Тема 3. Работа с источниками информации (7 часов)

Виды источников информации. Работа с электронным каталогом библиотеки. Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета. Составление глоссария по теме исследования. Оформление ссылок и библиографического списка в соответствии с ГОСТ. Что такое плагиат и как его избегать в своей работе.

Практическая работа

«Работа с электронным каталогом библиотеки»,

«Составление глоссария по теме исследования, проекта»

Самостоятельная работа по составлению глоссария по теме исследования, проекта

Анализ теоретического материала: сопоставление различных точек зрения, подходов к предмету, определение и обоснование своей позиции. Составление реферативного текста, написание черновика теоретической части индивидуального проекта. Оформление библиографического списка в соответствии с требованиями ГОСТа

Практическая работа

«Отбор теоретического материала по проблеме проекта, исследования»»

«Изучение практических ситуаций, оформление библиографического списка в соответствии с требованиями ГОСТа

Самостоятельная работа по поиску и обработка необходимой информации в соответствии с темой ИП, ведение записей прочитанного.

Самостоятельная работа учащихся. Подготовка к презентации введения и теоретической части ИП.

Презентация введения и теоретической части ИП.

Тема 4. Методы работы над проектом и его реализация (11 часов)

Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, интервью, анкетирование, опрос, собеседование, тестирование, фотографирование, счет, измерение, сравнение); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Применение информационных технологий в исследовании, проекте.

Методика наблюдения. Эксперимент. Способы проведения эксперимента, его отличие от опыта. Представление результатов эксперимента (работа с графиками и таблицами). Анализ результатов эксперимента.

Моделирование явлений и объектов.

Практическая работа

«Выбор методов исследования для конкретной ситуации»

«Подбор методики для проведения исследования»

«Реализация исследования, работа над созданием продукта проектной деятельности»

Самостоятельная работа по проведению исследований, работа над созданием продукта проектной деятельности

Презентация практической части индивидуального проекта.

Тема 5. Оформление и представление результатов работы (14 часов)

Графические материалы проекта: виды, технология, требования к оформлению. Тезисы. Способы оформления конечных результатов индивидуального проекта (презентаций, постеров, творческих отчетов, статей). 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, защита проекта. Корректировка проекта с учетом рекомендаций.

Практические работы:

«Оформление результатов исследовательской и проектной работы: составление таблиц, графиков, диаграмм, рисунков»

«Интерпретация результатов и формулировка выводов»

«Оформление тезисов»

«Оформление презентации проекта различными способами»

«Подготовка авторского доклада»

Самостоятельная работа по оформлению индивидуального проекта

Тема 6. Рефлексия проектно-исследовательской деятельности (3 часа).

Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Дальнейшее

планирование осуществления проектов. Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей», Государственная система стандартизации. Документы в области стандартизации. Сертификат соответствия. Патентное право в России.

Тема 7. Подготовка, защита, оценка (экспертная и самооценка) индивидуального проекта – 8 часов.

Учебно - тематическое планирование

	Тема	Количества часов, отводимых на освоение каждой темы
1	Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности	3
2	Структура и этапы проектной и исследовательской деятельности	7
3	Работа с источниками информации	7
4	Методы работы над проектом и его реализация	11
5	Оформление и представление результатов работы	14
6	Рефлексия проектно-исследовательской деятельности	3
7	Подготовка, защита и оценка (экспертная и самооценка) индивидуального проекта	8
Итого		53

Календарно - тематическое планирование.

10 класс

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока
1. Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности (3 часа)			
1			Цели, задачи и содержание курса обучения. Определение понятия «проект». Виды проектных и исследовательских работ.
2			Типовая классификация проектов и предмет исследования. Общие вопросы организации работы над индивидуальным проектом: выбор темы, постановка цели, задач. Аукцион тем проектов.
3			Основные требования к проекту. Формы продуктов проектной деятельности. Система оценивания проектной деятельности. Критерии оценки.
2. Структура и этапы проектной и исследовательской деятельности (7 часов)			
4			Структура исследовательской работы. Этапы работы над проектом: подготовительный этап, исследование, получение и интерпретация результатов. Подготовка к защите и виды защиты проекта.
5			Предметная область и тематика ИП. Определение проблемы и темы проекта, исследования с учетом личной заинтересованности, актуальности и социальной значимости. Планирование индивидуального проекта. Актуальность темы. Новизна темы.

6			Практическая работа: «Определение проблемы и формулировка темы исследования или проекта».
7			Цели, задачи проектирования в современном мире. Постановка цели. Декомпозиция цели в задачи ИП. Задачи исследования. Отличие цели от задач. Постановка задач.
8			Технология составления плана работы. Практическая работа: «Постановка целей и задач исследования, проекта, составление плана работы».
9			Гипотеза исследования. Понятие «гипотеза», ее значение в исследовательской работе. Способы постановки гипотезы исследования. Описание планируемого результата в проекте. Практическое занятие: «Виды гипотез, их формулировка».
10			Объект и предмет ИП, соотнесение их с формулировкой темы ИП. Практическая работа: «Определение объекта и предмета исследования».
3. Работа с источниками информации (7 часов)			
11			Виды источников информации. Работа с электронным каталогом библиотеки. Алгоритм работы с литературой. Алгоритм работы с ресурсами Интернета.
12			Составление глоссария по теме исследования. Оформление ссылок и библиографического списка в соответствии с ГОСТ.
13			Что такое плагиат и как его избегать в своей работе.
14			Виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации. Практическое занятие: «Работа с информацией и первоисточниками».
15			Самостоятельная работа по поиску и обработка необходимой информации в соответствии с темой ИП, ведение записей прочитанного.
16			Подготовка к презентации введения и теоретической части ИП.
17			Презентация введения и теоретической части ИП.
4. Методы работы над проектом и его реализация (11 часов)			
18			Методы эмпирического и теоретического исследования.
19			Абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и другие методы исследования. Практическое занятие: «Применение методов исследования».
20			Применение информационных технологий в исследовании, проекте.
21			Методика наблюдения. Эксперимент. Способы проведения эксперимента, его отличие от опыта.
22			Представление результатов эксперимента. Компьютерная обработка данных исследования. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы.).
23			Моделирование явлений и объектов.

24			Практическая работа: «Выбор методов исследования для конкретной ситуации».
25			Практическая работа: «Подбор методики для проведения исследования».
26			Практическая работа: «Реализация исследования, работа над созданием продукта проектной деятельности».
27			Подготовка презентации практической части индивидуального проекта.
28			Презентация практической части индивидуального проекта.
5. Оформление и представление результатов работы (14 часов)			
29			Графические материалы проекта: виды, технология, требования к оформлению.
30			Практическая работа: «Оформление результатов исследовательской и проектной работы: составление таблиц, графиков, диаграмм, рисунков».
31			Тезисы. Практическая работа: «Оформление тезисов».
32			Способы оформления конечных результатов индивидуального проекта (презентаций, постеров, творческих отчетов, статей).
33			Практическая работа: «Оформление титульного листа. Оформление раздела «Содержание».
34			Практическая работа: «Интерпретация результатов и формулировка выводов».
35			Правила оформления раздела «Выводы» и «Заключение» в работе.
36			Практическая работа: «Интерпретация результатов и формулировка выводов. Оформление выводов и заключения».
11 класс			
1			Технология презентации. Виды презентаций проектов.
2			Навыки монологической речи. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы.
3			Публичное выступление на трибуне и личность. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Практическая работа: «Подготовка авторского доклада».
4			Составление архива проекта: электронный вариант. Особенности подготовки к защите проекта.
5			Практическая работа: «Основные правила защиты проекта».
6			Представление работы, предзащита проекта. Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Практическая работа: «Предзащита индивидуального проекта».
6. Рефлексия проектно-исследовательской деятельности (3 часа).			
7			Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Экспертиза действий и движения в проекте. Дальнейшее планирование осуществления проектов.
8			Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О стандартизации» и «О защите прав потребителей». Государственная система стандартизации.
9			Документы в области стандартизации. Сертификат соответствия. Патентное право в России.
7. Подготовка, защита и оценка (экспертная и самооценка) индивидуального проекта (8 часов).			

10			Особенности подготовки к защите проекта. Практическое занятие: «Основные правила защиты проекта».
11			Подготовка к публичной защите проекта.
12			Подготовка к публичной защите проекта.
13			Подготовка к публичной защите проекта.
14			Публичная защита результатов проектной деятельности.
15			Публичная защита результатов проектной деятельности.
16			Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы.
17			Подведение итогов, конструктивный анализ выполненной работы.

Всего 53 часа

Перечень учебно – методического обеспечения.

Методические пособия.

1. Амонашвили, Ш.А. Размышление о гуманной педагогике/Ш.А. Амонашвили.
- М.: Издательский дом Ш.А. Амонашвили, 2001.
2. Американский прагматизм. Новаторство философии Джона Дьюи // Якушев А.В. Философия (конспект лекций). – М.: Приор-издат, 2004
3. Бабаева, Ю. Д. Психология одаренности детей и подростков: учеб. пособие для студентов высших и средних педагогических учебных заведений / Ю. Д. Бабаева, Н. С. Лейтес, Т. М. Марютина. - М.: АСАВЕМА, 2000.
4. Бухвалов, В.А. Развитие обучающихся в процессе творчества и сотрудничества / В.А. Бухвалов. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2000
5. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А. Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: методическое пособие для педагогов – руководителей проектов учащихся основной школы / Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Издательство «Учебная литература», Издательский дом «Федоров». 2006. – 176 с.
6. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А., Чуракова О.В. Основа проектной деятельности школьника. Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Издательский дом «Фёдоров». Издательство «Учебная литература», 2006.
7. Коллингс, Е. Опыт работы американской школы по методу проектов. – М.: Новая москва, 1926.
8. Метод учебных проектов: Методическое пособие М. 2006.
9. Матюшкин, А.М. Творческая одаренность // Общественные движения и социальная активность молодежи/ Материалы Всесоюзной конференции «Человек в системе общенаучных отношений». М., 1991.
10. Матюшкин, А.М. Загадки одаренности: Проблемы практической диагностики / А.М. Матюшкин. - М.: Школа-Пресс, 1993.
11. Панов В. И. Одаренность как проблема современного образования // Психология сознания: современное состояние и перспективы: материалы 1 Всеросс. конф. - Самара, 2007.
12. Половкова М. В., Носов А. В., Половкова Т. В. и др. Индивидуальный проект.10-11 классы, Издательство: Просвещение, 2020 год, Серия: Профильная школа.
13. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2006. 80 с. (Методическая библиотека).
14. Сергеева В.П. Проектно – организаторская компетентность учителя в воспитательной деятельности. М. 2005.
15. Стивен Р. Кови. Семь навыков высокоэффективных людей: Мощные инструменты развития личности. – 10–е изд., доп. – Москва: Альпина Паблишер, 2015.
16. Что такое учебный проект? / М. А. Ступницкая. – М. : Первое сентября, 2010. – 44 с.

Перечень цифровых образовательных ресурсов

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. www.booksgid.com- Boo^ Gid. Электронная библиотека.
 8. www.school.edu.ru/default.asp- Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность.
 9. dic.academic.ru- Академик. Словари и энциклопедии.
 10. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
 11. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).
 12. <http://www.ict.edu.ru> Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер.
- Проектор
- Принтер
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети Интернет
- Устройства вывода звуковой информации.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц