

Аннотация к рабочей программе по предмету Индивидуальный проект 10 класс

Программа составлена на основе:

— Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования (ООП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) среднего общего образования;

- требований Федерального государственного образовательного стандарта основного среднего образования (ФГОС ОСО);

- требований к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного среднего образования.

— Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

В ней также учтены основные идеи и положения программы формирования и развития универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования.

- Учебный план МОУ Бологовской СОШ на 2021-2022 учебный год.

Особенности программы состоят в следующем:

— основное содержание курса ориентировано на освоение Примерной программы СОО;

— объём и глубина изучения учебного материала определяются основным содержанием курса и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы и получают дальнейшую конкретизацию в примерном тематическом планировании;

— основное содержание курса и тематическое планирование определяют содержание и виды деятельности, которые должны быть освоены обучающимися при изучении предмета.

Согласно рабочей программе на изучение предмета в 10 классе отводится 68 часов.

Программа предусматривает изучение курса «Индивидуальный проект» в объёме 2 учебных часов в неделю.

Учебно-методические средства обучения.

1. Индивидуальный проект. 10-11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак. – М.: Просвещение, 2019.

2. Проектная мастерская. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А. В. Леонтович, И. А. Смирнов, А. С. Саввичев. — М. : Просвещение, 2019.

3. Исследовательские и проектные работы по физике. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А.А. Марко, И.А. Смирнов. — М. : Просвещение, 2019.

4. Школа волонтёра. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. А. Аплевич, Н. В. Жадько. — 2-е изд. — М. : Просвещение

Цели и задачи изучаемого предмета.

Цель: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы.

Задачи курса: — реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;

— формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно- исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

— повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий. Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но





вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности. При этом программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи. Тематически программа построена таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с процессами исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами. С помощью данного курса предполагается адаптирование этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях

Структура документа

Структура Программы является формой представления учебного предмета (курса) как целостной системы, отражающей внутреннюю логику организации учебно-методического материала, и включает в себя следующие элементы:

- 1) Пояснительную записку, в которой: конкретизируются общие цели общего образования с учётом специфики учебного предмета, задачи учебного предмета по классам, элементы адаптации программы для одарённых и отстающих детей, формы контроля и методы оценивания знаний.
- 2) Планируемые результаты: личностные, метапредметные и предметные результаты освоения данного учебного предмета (курса);
- 3) Содержание учебного предмета (курса);
- 4) Тематическое планирование;
- 5) Приложение, содержащее: описание Интернетресурсов.

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Бологовская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Руководитель ШМО Подпись  М. Н. Христофорова Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  В.А. Красноумова « 31 » августа 2021 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор  Л.В. Яковлева  Приказ № 43 от « 31 » августа 2021 г.
---	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
10 КЛАСС
ФГОС СОО
НА 2021 - 2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

УРОВЕНЬ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА: Базовый

УЧИТЕЛЬ: Лебедева Елена Николаевна

КАТЕГОРИЯ: высшая

п. Бологово, 2021

Пояснительная записка

Программа составлена на основе:

- Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования (ООП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) среднего общего образования;
- требований Федерального государственного образовательного стандарта основного среднего образования (ФГОС ОСО);
- требований к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного среднего образования.

— Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

В ней также учтены основные идеи и положения программы формирования и развития универсальных учебных действий для среднего (полного) общего образования.

Особенности программы состоят в следующем:

- основное содержание курса ориентировано на освоение Примерной программы СОО;
- объём и глубина изучения учебного материала определяются основным содержанием курса и требованиями к результатам освоения основной образовательной программы и получают дальнейшую конкретизацию в примерном тематическом планировании;
- основное содержание курса и тематическое планирование определяют содержание и виды деятельности, которые должны быть освоены обучающимися при изучении предмета.

Согласно рабочей программе на изучение предмета в 10 классе отводится 68 часов. Программа предусматривает изучение курса «Индивидуальный проект» в объёме 2 учебных часов в неделю.

Количество часов: 68 (2 часа в неделю)

Практических занятий: 6

Цели и задачи изучаемого предмета.

Цель: формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы.

Задачи курса: — реализация требований Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы;

— формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно- исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

— повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий. Содержание программы в основном сфокусировано на процессах исследования и проектирования (в соответствии с ФГОС), но вместе с тем содержит необходимые отсылки к другим типам деятельности. При этом программа предполагает практические задания на освоение инструментария исследования и проектирования в их нормативном виде и в их возможной взаимосвязи. Тематически программа построена таким образом, чтобы дать представление о самых необходимых аспектах, связанных с процессами исследования и проектирования, в соответствии с существующими культурными нормами. С помощью данного курса предполагается адаптирование этих норм для понимания и активного использования школьниками в своих проектах и исследованиях

Элементы адаптации программы для одаренных и отстающих учеников используются как на уроке при дифференцированном подходе к формулировке и полноте задания (в классе и дома), так и в форме/методе оценивания при - устном и письменном опросе; - тематических проверочных (контрольных) работах; - самоанализе и самооценке; - защите индивидуального проекта (для одаренных учащихся). - индивидуальных накопительных портфолио обучающихся (для одаренных учащихся). Стандартным является следующая шкала оценивания:

Качество освоения элемента программы	Уровень достижений	Отметка в 5 балльной шкале
90-100%	высокий	«5»
66 -89%	повышенный	«4»
50 -65 %	средний	«3»
меньше 50%	ниже среднего	«2»

Однако при работе с отстающими учащимися при оценивании возможно небольшое изменение данных % рамок в связи с отслеживанием личностных результатов (успехи ребенка сравниваются с его собственными достижениями в разные периоды).

Критерии и нормы оценки.

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
90% и более	отлично
75-90%	хорошо
60-75%	удовлетворительно
менее 60%	неудовлетворительно

Основные формы контроля и оценки.

Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала за год в форме интерактивного тестирования, теста по опросному листу или компьютерного тестирования, творческой работы.

Освоение программы по предмету обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач. Методологической основой ФГОС СОО является системно-деятельностный подход. Основные виды учебной деятельности, представленные в тематическом планировании данной рабочей программы, позволяют строить процесс обучения на основе данного подхода. В результате компетенции, сформированные в школе при изучении предмета «Индивидуальный проект», могут впоследствии использоваться учащимися в любых жизненных ситуациях.

Результаты освоения курса:

В результате прохождения курса на уровне среднего общего образования у учащихся будут достигнуты следующие предметные результаты: Учащийся научится: — давать определения понятиям: проблема, позиция, проект, проектирование, исследование, конструирование, планирование, технология, ресурс проекта, риски проекта, техносфера, гипотеза, предмет и объект исследования, метод исследования, экспертное знание; — раскрывать этапы цикла проекта; — самостоятельно применять приобретённые знания в проектной деятельности при решении различных задач с использованием знаний одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; — владеть методами поиска, анализа и использования научной информации; — публично излагать результаты проектной работы.

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий; – о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.); Обучающийся сможет:
 - решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
 - использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно- познавательных задач;
 - использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
 - использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
 - использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Общая характеристика учебного предмета 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 и др.). Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Содержание учебного предмета.

Модуль 1. Культура исследования и проектирования (11 ч) Знакомство с современными научными представлениями о нормах проектной и исследовательской деятельности, а также анализ уже реализованных проектов.

Раздел 1.1. Что такое проект. Основные понятия, применяемые в области проектирования: проект; технологические, социальные, экономические, волонтерские, организационные, смешанные проекты.

Раздел 1.2. Анализирование проекта. Самостоятельная работа обучающихся (индивидуально и в группах) на основе найденного материала из открытых источников и содержания школьных предметов, изученных ранее (истории, биологии, физики, химии).

Раздел 1.3. Выдвижение идеи проекта. Процесс проектирования и его отличие от других профессиональных занятий.

Раздел 1.4. «Сто двадцать лет на службе стране». Проект П. А. Столыпина. Рассмотрение примера масштабного проекта от первоначальной идеи с системой аргументации до полной его реализации.

Раздел 1.5. Техническое проектирование и конструирование. Разбор понятий: проектно-конструкторская деятельность, конструирование, техническое проектирование.

Раздел 1.6. Социальное проектирование как возможность улучшить социальную сферу и закрепить определённую систему ценностей в сознании учащихся.

Раздел 1.7. Волонтерские проекты и сообщества. Виды волонтерских проектов: социокультурные, информационно-консультативные, экологические.

Раздел 1.8. Анализ проекта сверстника. Знакомство и обсуждение социального проекта «Дети одного Солнца», разработанного и реализованного старшеклассником.

Раздел 1.9. Анализ проекта сверстника. Обсуждение возможностей IT-технологий для решения практических задач в разных сферах деятельности человека.

Раздел 1.10. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности. Основные элементы и понятия, применяемые в исследовательской деятельности: исследование, цель, задача, объект, предмет, метод и субъект исследования.

Модуль 2. Самоопределение (8 ч) Самостоятельная работа обучающихся с ключевыми элементами проекта.

Раздел 2.1. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности.

Раздел 2.2. Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.

Раздел 2.3. Формируем отношение к проблемам.

Раздел 2.4. Знакомимся с проектными движениями.

Раздел 2.5. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта/исследования.

Модуль 3. Замысел проекта (10 ч)

Раздел 3.1. Понятия «проблема» и «позиция» в работе над проектом.

Раздел 3.2. Выдвижение и формулировка цели проекта. Раздел 3.3. Целеполагание, постановка задач и прогнозирование результатов проекта.

Раздел 3.4. Роль акции в реализации проектов.

Раздел 3.5. Ресурсы и бюджет проекта.

Раздел 3.6. Поиск недостающей информации, её обработка и анализ.

Модуль 4. Условия реализации проекта (6 ч) Анализ необходимых условий реализации проектов и знакомство с понятиями разных предметных дисциплин.

Раздел 4.1. Планирование действий. Освоение понятий: планирование, прогнозирование, спонсор, инвестор, благотворитель.

Раздел 4.2. Источники финансирования проекта. Освоение понятий: кредитование, бизнес-план, венчурные фонды и компании, бизнес-ангелы, долговые и долевые ценные бумаги, дивиденды, фондовый рынок, краудфандинг.

Раздел 4.3. Сторонники и команда проекта, эффективность использования вклада каждого участника. Особенности работы команды над проектом, проектная команда, роли и функции в проекте.

Раздел 4.4. Модели и способы управления проектами.

Модуль 5. Трудности реализации проекта (10 ч)

Раздел 5.1. Переход от замысла к реализации проекта. Освоение понятий: жизненный цикл проекта, жизненный цикл продукта (изделия), эксплуатация, утилизация.

Раздел 5.2. Возможные риски проектов, способы их предвидения и преодоления.

Раздел 5.3. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Завод по переработке пластика».

Раздел 5.4. Практическое занятие по анализу проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов.

Раздел 5.5. Практическое занятие по анализу региональных проектов школьников по туризму и краеведению.

Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (7 ч)

Раздел 6.1. Позиция эксперта.

Раздел 6.2. Предварительная защита проектов и исследовательских работ, подготовка к взаимодействию с экспертами.

Раздел 6.3. Оценка проекта сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя». Проектно-конструкторское решение в рамках проекта и его экспертная оценка.

Раздел 6.4. Начальный этап исследования и его экспертная оценка.

Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (14 ч)

Раздел 7.1. Технология как мост от идеи к продукту. Освоение понятий: изобретение, технология, технологическая долина, агротехнологии.

Раздел 7.2. Видим за проектом инфраструктуру.

Раздел 7.3. Опросы как эффективный инструмент проектирования. Освоение понятий: анкета, социологический опрос, интернет-опрос, генеральная совокупность, выборка респондентов.

Раздел 7.4. Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов. Освоение понятий: таргетированная реклама, реклама по бартеру и возможности продвижения проектов в социальных сетях.

Раздел 7.5. Алгоритм создания и использования видеоролика для продвижения проекта.

Раздел 7.6. Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности.

Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (4 ч) Итоговая презентация, публичная защита индивидуальных проектов/ исследований старшеклассников, рекомендации к её подготовке и проведению.

**Календарно-тематическое планирование
10 класс**

№	Модуль	Тема урока	Дата проведения	
			По плану	Факт
	Модуль 1. Культура исследования и проектирования (11 ч)			
1		Что такое проект и почему реализация проекта — это сложно, но интересно.		
2		Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего.		
3		Учимся анализировать проекты.		
4		«Сто двадцать лет на службе стране»		
5		Техническое проектирование и конструирование как типы деятельности		
6		Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём		
7		Волонтёрские проекты и сообщества		
8		Анализируем проекты сверстников: социальный проект «Дети одного Солнца»		
9		Анализируем проекты сверстников: возможности IT-технологий для междисциплинарных проектов.		
10		Исследование как элемент проекта и как тип деятельности		
11		Исследование как элемент проекта и как тип деятельности.		
	Модуль 2. Самоопределение (8 ч)			
12		Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности		
13		Проекты и технологии: выбираем сферы деятельности		
14		Создаём элементы образа будущего: что мы хотим изменить своим проектом.		
15		Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?		
16		Формируем отношение к проблемам: препятствие или побуждение к действию?		
17		Знакомимся с проектными движениями		
18		Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования		

19		Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования		
	Модуль 3. Замысел проекта (10 ч)			
20		Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования		
21		Формулирование цели проекта		
22		Целеполагание и постановка задач.		
23		Целеполагание и постановка задач.		
24		Роль акции в реализации проекта		
25		Ресурсы и бюджет проекта		
26		Поиск недостающей информации, её обработка и анализ		
27		Поиск недостающей информации, её обработка и анализ		
28		Поиск недостающей информации, её обработка и анализ		
29		Поиск недостающей информации, её обработка и анализ		
	Модуль 4. Условия реализации проекта (6 ч)			
30		Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта		
31		Планирование действий — шаг за шагом по пути к реализации проекта		
32		Источники финансирования проекта		
33		Источники финансирования проекта		
34		Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника		
35		Модели управления проектами.		
	5. Трудности реализации проекта (10 ч)			
36		Переход от замысла к реализации проекта		
37		Переход от замысла к реализации проекта		
38		Риски проекта		

39		Риски проекта		
40		Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»		
41		Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Завод по переработке пластика»		
42		Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов		
43		Практическое занятие. Анализ проектного замысла «Превратим мусор в ресурс». Сравнение проектных замыслов		
44		Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение		
45		Практическое занятие. Анализ проектов сверстников: туризм и краеведение		
	Модуль 6. Предварительная защита и экспертная оценка проектных и исследовательских работ (7 ч)			
46		Позиция эксперта		
47		Критерии анализа и оценивания проектной работы		
48		Предварительная защита проектных и исследовательских работ		
49		Предварительная защита проектных и исследовательских работ		
50		Предварительная защита проектных и исследовательских работ		
51		Оцениваем проекты сверстников: проект «Разработка портативного металлоискателя»		
52		Оценка начального этапа исследования		
	Модуль 7. Дополнительные возможности улучшения проекта (13 ч)			
53		Технология как мост от идеи к продукту		
54		Технология как мост от идеи к продукту		
55		Видим за проектом инфраструктуру		
56		Видим за проектом инфраструктуру		
57		Опросы как эффективный инструмент проектирования		
58		Опросы как эффективный инструмент проектирования		

59		Возможности социальных сетей. Сетевые формы проектов		
60		Использование видеоролика в продвижении проекта		
61		Использование видеоролика в продвижении проекта		
62		Использование видеоролика в продвижении проекта		
63		Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности		
64		Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности		
65		Оформление и предъявление результатов проектной и исследовательской деятельности		
	Модуль 8. Презентация и защита индивидуального проекта (3 ч)			
66		Презентация и защита индивидуального проекта		
67		Презентация и защита индивидуального проекта		
68		Презентация и защита индивидуального проекта		

Учебно-методические и материально-технические средства обучения.

Учебно-методические средства обучения.

1. Индивидуальный проект. 10-11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак. – М.: Просвещение, 2019.
2. Проектная мастерская. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А. В. Леонтович, И. А. Смирнов, А. С. Саввичев. — М. : Просвещение, 2019.
3. Исследовательские и проектные работы по физике. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А.А. Марко, И.А. Смирнов. — М. : Просвещение, 2019.
4. Школа волонтера. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. А. Аплевич, Н. В. Жадько. — 2-е изд. — М. : Просвещение

Электронные учебные пособия

1. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
2. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка
3. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
4. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
5. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов