МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 6 Г. КАНСКА

ПРИНЯТО

Педагогическим советом МБОУ СОШ № 6

протокол № $\underline{1}$ от « $\underline{30}$ » \underline{a} вгуста $\underline{2023}$ г.

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ СОШ №6 В. А. Штейбезандт

Приказ № 138/2-о

от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу: «Проектная деятельность» (5, 7, 9 классы).

Автор-составитель: Порватова Л.В., учитель биологии и географии.

Содержание

Пояснительная записка	3
Цели и задачи курса «Проектная деятельность»	5
Специфика курса	6
Особенность программы	8
Место курса проектная деятельность в школьной программе	10
Методы и технологии	11
Требования к ЗУНам по окончанию реализации программы	12
Личностные и метапредметные результаты	13
Содержание программы	16
Тематическое планирование	19
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение	21
Перечень тем проектно-исследовательской работы для учащихся 5-9	23
классов для прикрепления к педагогу	23

Пояснительная записка

Настоящая программа «Проектной деятельности в школе» разработана на основе требований к структуре и результатам освоения ООП в соответствии с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования и преемственна по отношению к начальному общему образованию.

В соответствии с ФГОС устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования среди которых:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- формирование ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности;
- формирование социальных компетенций, правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- реализация способности использования в учебной, познавательной и социальной практике межпредметных понятий и универсальных учебных действий;
- реализация возможности самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- построение индивидуальной образовательной траектории;
- формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений;
- овладение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами;
- формирование умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- формирование умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- формирование умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий и т.д.

Таким образом, мы можем говорить о том, что ФГОС направлены на формирование у обучающихся общеучебных способностей, умений и навыков как основы учебной деятельности.

Превратить ученика в субъект учебной деятельности призвана проектная и исследовательская деятельность как таковая. Проектная и исследовательская деятельность ориентирована на использование знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения, для постановки и решения практических задач, которые могут носить как теоретический так и практический характер. Это делает возможным участие учеников в работе над получением конкретного результата, способствует выработке умения работать в условиях ограниченного времени, развить навыки создания и защиты презентаций, работы в команде.

Проектная и исследовательская работа проводится учениками 5-9 классов ГБОУ СОШ № 50 под руководством педагога. Руководитель проектно-исследовательской работы несет ответственность за его реализацию в ходе учебного процесса.

Как показывает практика, учащиеся, окончив начальную школу, теряют интерес к обучению, мотивация к получению новых знаний ослабевает. Зачастую, ученика не устраивает объяснение, что программа, которую он сейчас осваивает, может пригодится ему в будущем, то есть через несколько лет. Проектная и исследовательская деятельность позволит применить полученные знания, умения и навыки на практике во время освоения школьной программы и реализовать творческий потенциал конкретного ученика.

Участие в проектной и исследовательской деятельности способствует формированию гармоничной личности и отвечает потребностям современного общества.

Цели и задачи курса «Проектная деятельность в школе».

Проектная и исследовательская деятельность сегодня неотъемлемая часть учебной деятельности.

Цель курса «**Проектная** деятельность»— создание условий для формирования умений и навыков межпредметного проектирования, которые будут способствовать развитию индивидуальности учащихся, их творческой самореализации, преодолению фрагментарности изучаемых предметов, рассмотрению изучаемого школьного курса предметов как единого целого, а также позволит ученикам применить полученные знания на практике, накопить практический опыт, развить коммуникативные, управленческие и исследовательские навыки, в том числе и умение формулировать собственные теоретические представления на основе самостоятельно изученного теоретического материала.

Задачи программы:

- познакомить учащихся с проектной технологией, с алгоритмом построения проекта (познавательные УУД);
- сформировать опыт выполнения самостоятельной творческой работы, оценки своей деятельности (регулятивные УУД);
- сформировать навыки самоопределения, реализации собственного проекта (личностные УУД);

- сформировать опыт выполнения самостоятельной творческой работы, оценки своей деятельности (регулятивные УУД);
- сформировать навыки самоопределения, реализации собственного проекта (личностные УУД);
- сформировать представление об исследовательской деятельности как ведущем способе учебной деятельности;
- обучить специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- сформировать и развить умения и навыки исследовательского поиска;
- развить познавательные потребности и способности, креативность;
- развить коммуникативные навыки (партнерское общение) (коммуникативные УУД);
- сформировать навыки работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование);
- сформировать умения оценивать свои возможности, осознавать свои интересы и делать осознанный выбор;
- воспитание целеустремленности и настойчивости;
- формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени;
- формирование умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество, принимать решения;
- формирование умения решать творческие задачи;
- развивать ресурсную базу школы, отвечающей системным образовательным запросам и индивидуальным возможностям обучающихся, включённых в проектную деятельность.

Специфика курса.

Метод проектов отличается от классических методов обучения. При этом, метод проектов направлен на многоаспектное развитие личности школьник.

В основе проектной методики – цикличность образовательного процесса. Каждый цикл мы можем рассматривать как законченный самостоятельный этап обучения, который в первую очередь направлен на решение заранее определенных задач в их неразрывности с общей целью овладения учебным предметом.

Метод проектов не является совершенно новым в педагогической практике, но при этом он занимает ведущие позиции среди педагогических технологий XXI века. Специфика проектной деятельности проявляется прежде всего в направленности на обучение детей элементарным приемам совместной деятельности в ходе разработки проектов. При этом руководителю проекта необходимо учитывать разновозрастность детей общей группы. В связи с этим занятия составлены с учетом постепенного возрастания степени самостоятельности детей, повышения их творческой активности.

Большинство видов работы, особенно на первых уроках цикла, представляет собой новую интерпретацию уже знакомых детям заданий. В дальнейшем они все больше приобретают специфические черты проектной деятельности.

Группы умений, которые формирует курс:

- 1. Исследовательские (генерация идей, выбор решения поставленных задач);
- 2. Социального воздействия (формирование умений сотрудничества в рамках исследовательской групповой деятельности, формирования умения оказывать помощь одногруппникам и умения принимать помощь, умение следить и корректировать ход исследовательской деятельности);
 - 3. Оценочные (умение адекватно оценивать свои достижения и достижения одноклассников);
 - 4. Информационные (умение самостоятельного поиска необходимой информации, ее анализ и систематизация);
- 5. Презентационные (умение выступать перед аудиторией, отвечать на вопросы, подготавливать наглядный материал для иллюстрации своих достижений и результатов работы, умение построения выступления);
- 6. Рефлексивные (умение выявлять новые знания и навыки, полученные в ходе выполнения конкретных задач, умение определять, чему следует учиться далее);
- 7. Управленческие (умение проектировать процесс, планировать время и распределять ресурсы, умение принимать решения, распределять обязанности в групповой работе).

Этапы проектной деятельности:

- 1. Постановка проблемы (ведущую роль в постановке проблемы может определять как ученик, так и учитель, при этом учитель служит не «генератором», а лишь направляет ученика).
 - 2. Тема проекта (отображает основную идею. Тема формируется исходя из анализа возникшей проблемы).
 - 3. Цель проекта (определяется исходя из выбора наиболее актуальной проблемы в соответствии с озвученной темой).
- 4. Задачи проекта (теоретические изучить, найти, собрать информацию; моделирующие и исследовательские смоделировать ситуацию или провести исследование; практические определить значимость проекта; презентационные защита проекта).
 - 5. Гипотеза (выдвигается исходя из целей проекта).
- 6. План работы (включает в себя прежде всего знакомство детей с методами проектно-исследовательской деятельности, которые помогут учащимся перейти непосредственно к практической реализации проекта).
 - 7. Продукт проекта (логическое завершение проекта: доклад, статья, книга и проч.).
 - 8. Выводы (подведение итогов: смогли ли добиться поставленных целей).

Особенности программы.

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

В этом качестве программа призвана обеспечить реализацию следующих принципов:

- непрерывность и преемственность курса школьной программы и дополнительного образования как единого целостного образовательного процесса;
 - индивидуализации и социализации конкретного ребенка в системе внеурочной деятельности;
 - системность учебно-воспитательного процесса;
 - раскрытие интеллектуального потенциала школьника и поддержка одаренных детей.

Основные принципы реализации программы – научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

В свою очередь проектная и исследовательская деятельность служит логическим продолжением урока и предусматривает вовлеченность каждого ученика в процесс выявления и систематизации данных. Личные качества, формируемые в результате проектной и исследовательской деятельности, ФГОС определяет как результат освоения основной образовательной программы общего образования.

Результат проектной и исследовательской деятельности – личный и общественно значимый продукт: доклад, статья, макет, презентация, конференция, комплексная работа, и т.д.

В данной связи в целях логического завершения деятельности предлагается внести в учебный план школы проведение итоговой научной конференции учащихся для презентации результатов проведенного исследования.

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта, а также критерии оценки проектной работы разрабатываются с учетом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования и в соответствии с особенностями ФГБОУ СОШ № 50. **Общим требованием** ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник,

проект к защите не допускается. **Защита проекта** осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии ФГБОУ СОШ № 50 или на конференции, проводимой в ФГБОУ СОШ № 50.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

По форме проекты могут быть индивидуальными (т.е. выполнены конкретным учеником единолично) или групповыми (т.е. выполненные группой учащихся).

Выполнение проекта можно условно разделить на три значимые части: разработка проекта, практическая реализация и защита.

Место курса «Проектная деятельность в школе» в учебном плане

Программа «Проектной деятельности» создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Курс входит в раздел учебного плана «Внеурочной деятельности», направление - «Проектная деятельность». В соответствии с учебным планом на проектную деятельность в 5, 7, 9 классах отводится 1 час в неделю. Соответственно программа рассчитана на 34 часа внеурочной деятельности.

Формы организации учебного процесса

Программа предусматривает проведение внеклассных занятий, работы детей в группах, парах, индивидуальная работа, работа с привлечением взрослых.

Занятия проводятся в учебном кабинете, в музеях, библиотеках, в актовом зале.

Проектная деятельность включает: проведение научных исследований, наблюдений, экскурсий, заседаний, олимпиад, викторин, встреч с интересными людьми, реализации проектов и т.д. Проектная деятельность предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д. Источником нужной информации могут быть взрослые: представители различных профессий, родители, увлеченные люди, а также другие дети.

В процессе обучения используются следующие формы учебных занятий: типовые занятия (объяснения и практические работы), уроки-тренинги, групповые исследования, игры-исследования, творческие проекты.

Основные методы и технологии.

Методы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, конференция.

Методы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ.

Технологии, методики: уровневая дифференциация, проблемное обучение, поисковая деятельность, информационно-коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии.

Межпредметные связи на занятиях по проектной деятельности:

- с уроками русского языка и литературы: запись отдельных выражений, предложений, абзацев из текстов изучаемых произведений, исследование произведений;
- с уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ, участие в выставках рисунков при защите проектов, сопоставление предметов изобразительного искусства с литературными произведениями;
 - с уроками информатики: подготовка презентаций по темам проектов;
 - с уроками обществознания: исследование общественных явлений.

Требования к ЗУНам по окончанию реализации программы.

Предметные результаты

В результате работы по программе курса учащиеся должны знать:

- основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
 - понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
 - основные источники информации;
 - правила оформления списка использованной литературы;
 - правила классификации и сравнения,
 - способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
 - источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета)

- правила сохранения информации, приемы запоминания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, выделять главное, формулировать выводы, выявлять закономерности,
 - работать в группе;
 - работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах, преобразовывать из одного вида в другой,
 - пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность, представлять результаты своей деятельности в различных видах;
 - работать с текстовой информацией на компьютере, осуществлять операции с файлами и каталогами.

Личностные и метапредметные результаты

Личностные

У школьников будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
 - способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
 - чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Ученик получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
 - выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.

Регулятивные

Школьник научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
 - учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
 - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
 - адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
 - различать способ и результат действия.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

Школьник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
 - строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
 - проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Коммуникативные

Школьник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
 - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
 - формулировать собственное мнение и позицию;
 - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
 - задавать вопросы;
 - использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
 - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
 - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
 - адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
 - адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Содержание программы

№ п/п	Наименование тем.	Количество часов.		
Введение (1ч)				
1	Проект. Проектная деятельность.	1		
Теоретический блок (с элементами практики) (13ч)				
Способы мыслительной деятельности (7ч)				
2	Тема учебного проекта.	1		
3	Этапы работы над учебным проектом. Составление индивидуального плана.	1		
4	Проблема как основа проектной деятельность.	1		
5	К вопросу определения проблематики исследования.	1		
6	Учимся задавать вопросы.	1		
7	Учимся выдвигать гипотезы	1		
8	Источники информации	1		
Этапы работы в рамках исследовательской деятельности (6 ч)				
8	Выдвижение гипотезы проектной работы.	1		
9	Цели и задачи исследования	1		
10	Методы исследования. Мыслительные операции	1		
11	Сбор материала для исследования	1		
12	Анализ и синтез. Суждения. Умозаключения. Выводы	1		
13	Обобщение полученных данных.	1		
Практический блок (18ч)				
Мы исследователи. Самостоятельные (предметные) проекты (6ч)				

14	Планирование работы	1		
15	Обучение Анкетированию, социальному опросу, интервьюированию	1		
16-17	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор и составление списка литературы	2		
	по теме исследования.			
18-19	Работа в компьютерном классе. Обобщение полученных данных.	2		
	Оформление теоретического материала.			
Юный оратор (8ч)				
20	Особенности ораторского искусства. Личность оратора.	1		
21-22	Подготовка речи. Ее структура и композиция.	2		
23-24	Техника речи. Постановка голоса. Дыхание.	2		
25	Постановка на публике. Выразительные средства речи.	1		
26-27	Отработка индивидуальной речи.	2		
28-31	Экскурсии в соответствии с темами выбранных исследовательских проектов (4ч)			
Мониторинг исследовательской деятельности учащихся (3ч)				
32-34	Подготовка к защите. Предзащита проектов.	3		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Литература для учителя:

Григорьев Д. В., Степанов П. В.. Стандарты второго поколения: Внеурочная деятельность школьников [Текст]: Методический конструктор. Москва: «Просвещение», 2010. – 321с.

Гузеев В.В. Метод проектов как частный случай интегративной технологии обучения [Текст]: / Гузеев В.В.. Директор школы № 6, 1995г.- 16с.

Полат Е. С.. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под редакцией Е. С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 1999г. – 224с.

Савенков А.И. Учим детей выдвигать гипотезы и задавать вопросы. // Одаренный ребенок. 2003, №2

Савенков А. И. Психология исследовательского обучения [Текст]: / Савенков А.И. М.: Академия, 2005- 345с.

Савенков А.И. Я - исследователь: Рабочая тетрадь для младших школьников. - 2-е изд., - Самара: Издательство «Учебная литература», 2005.

Чечель И.Д. Метод проектов или попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула [Текст]: / Чечель И.Д. М.: Директор школы, 1998, № 3 - 256с.

Чечель И.Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современно школе [Текст]: / Чечель И.Д. – М.: Сентябрь, 1998 - 320с.

Литература для обучающихся:

Рабочая тетрадь. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. 2-е изд., - Самара: Издательство «Учебная литература», 2005.

А.В.Горячев, Н.И. Иглина "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе.- М. БАЛЛАС,2008

Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература.

Интернет- ресурсы:

- * Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] http://www.mirknig.com
- * Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html
- * А.Ликум Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] http://www.bookshunt.ru/b120702 detskaya enciklopediya enciklopediya vse obo vsem
- * Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] http://www.kodges.ru/dosug/page/147/
- * Большая Детская энциклопедия. Русский язык. [Электронный ресурс] http://www.booklinks.ru/

Внеурочная деятельность в начальной школе в аспекте содержания ФГОС начального общего образования. Может ли учебник стать помощником? [Электронный ресурс] http://www.fsu-expert.ru/node/2696

«Внеурочная деятельность школьников» авторов Д.В.Григорьева, П.В. Степанова[Электронный ресурс] http://standart.edu.ru/

Проектная деятельность в начальной школе. [Электронный ресурс] http://pedsovet.org/component/option.com/proekty

Оборудование и кадровое обеспечение программы

компьютер, принтер, сканер, мультмедиапроектор.