

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Балашовский институт (филиал)

Кафедра математики, информатики, физики

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМАТИКЕ КАК СРЕДСТВО
ДОСТИЖЕНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 51К группы
направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»,
профиль «Информатика»,
факультета математики, информатики, физики,
Мироновой Марии Валерьевны

Научный руководитель
зав. кафедрой математики, информатики, физики
кандидат педагогических наук, доцент

доцент _____



23.05.2020 ____ Е.В. Сухорукова

(подпись, дата)

Зав. кафедрой математики, информатики, физики
кандидат педагогических наук, доцент



доцент _____

23.05.2020 ____ Е.В. Сухорукова

(подпись, дата)

Балашов 2020

ВВЕДЕНИЕ. Современное общество ставит перед школой задачу подготовки конкурентоспособных, мобильных молодых людей, способных самостоятельно принимать решения, прогнозировать возможные последствия, умеющих сотрудничать друг с другом и работать в команде. Для того, чтобы успешно действовать в изменяющемся мире, обучающиеся должны уметь воспринимать новую информацию, тщательно ее исследовать, то есть научиться критически и продуктивно оценивать информационный поток. Федеральные государственные образовательные стандарты предъявляют требования не только к предметным, но и личностным и метапредметным результатам обучения.

Проектная деятельность развивает способность обучаемого мыслить нестандартно, активизирует его личный потенциал, позволяет интегрировать знания из разных областей вокруг решения проблемы и дает возможность применить полученные знания на практике.

Актуальность выпускной работы обусловлена требованиями современного общества на формирование личностных качеств учеников с высоким уровнем научности, приобретенных в процессе изучения знаний, с наличием умений и навыков применения системного подхода к решению проблем, творческой активностью и самостоятельностью в проведении отбора, анализа и систематизации собранной информации.

Цель: разработка и подбор методических материалов для организации проектного обучения в курсе информатики основной школы, направленных на достижение метапредметных результатов обучения.

Задачи:

- изучить научно-педагогическую и методическую литературу по теме бакалаврской работы;
- рассмотреть требования ФГОС ООО к метапредметным результатам обучения и роль проектной деятельности в их формировании;

- рассмотреть сущность метода проектов в обучении и выделить различные классификации учебных проектов;
- изучить методику организации работы над проектом;
- выделить содержательные линии курса информатики основной школы, разработать примеры проектов и выделить в них метапредметные результаты обучения;
- разработать проекты для школьного курса информатики, направленные на достижение метапредметных результатов обучения.

Объект ВКР – процесс организации учебной проектной деятельности по информатике в школе.

Предмет ВКР – методика применения метода проектов при изучении информатики в школе для формирования метапредметных компетенций обучающихся.

Практической значимостью работы является то, что материалы работы могут быть использованы при организации проектной деятельности обучающихся в школьном курсе информатики.

При написании данной работы, были применены следующие методы исследования: анализ литературы по данной проблеме, сбор, анализ, изучение и обработка теоретической информации, собирательный анализ материала и теоретическое изложение, классификация, обобщение.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованных источников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.

В первой главе рассматриваются теоретические основы проектного обучения. Рассмотрена роль проектной деятельности в реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В соответствии с этим документом описаны требования к предметным, метапредметным и личностным результатам обучения.

Инструментом достижения данных результатов являются универсальные учебные действия (УУД);

Основным подходом формирования УУД, согласно ФГОС ООО, является системно-деятельностный подход. Одним из методов реализации данного подхода является проектная деятельность.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» трактуется как «умение учиться», т. е. как способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В узком значении этот термин означает совокупность способов действий учащегося, обеспечивающих его способности к самостоятельному усвоению новых знаний и умений. Универсальные учебные действия (УУД) ФГОС группируются в четыре блока: личностные, регулятивные, познавательной направленности и коммуникативные. Таким образом, универсальные учебные действия также являются метапредметными результатами обучения. Достижимыми метапредметными результатами являются:

- развитие коммуникативной компетенции (умение сотрудничать с партнерами по проекту и учителем-руководителем проекта, отстаивать свою точку зрения и принимать во внимание чужую, принимать роль ведущего или ведомого);

- развитие исследовательских навыков и умений, в том числе поиска и оценки достоверности информации;

- развитие логических навыков и умений (анализ, сопоставление информации, обобщение);

- развитие регулятивных учебных умений (планирование и коррекция своих действий в соответствии с конечной целью и временем, отведенным на выполнение работы, самоконтроль и самооценка).

В работе приведены определения метода проектов различных авторов. Под проектом в работе понимается педагогическая технология,

ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых.

При рассмотрении классификации проектов в отечественной педагогике за основу взята классификация Е.С. Полат, в которой по нескольким критериям выделяются разновидности проектов.

В работе рассмотрена методика организации работы над проектом, включающая основные этапы работы над проектом с указанием задач, выполняемых на каждом этапе, и деятельности учащихся и педагога. Подробно описана процедура защиты проекта и примерные критерии оценки деятельности участников проекта.

Материал, представленный в теоретической части работы, позволяет сделать вывод о том, что проектная технология является эффективным педагогическим инструментом для формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, что и требует ФГОС ООО.

Вторая глава посвящена реализации проектного метода обучения в курсе информатики основной школы (7-9 классы).

Анализ авторских программ позволил выделить содержательные линии курса информатики основной школы. Структура содержания общеобразовательного предмета информатика в 7-9 классах основной школы определяется следующими содержательными линиями (Босова Л.Л.):

1. Технологические основы информатики;
2. Математические основы информатики;
3. Алгоритмы и программирование;
4. Использование программных систем и сервисов.

Линия «Технологические основы информатики» включает в себя рассмотрение компьютера – как универсального устройства обработки данных.

Линия «Математические основы информатики» содержит материал по темам: информация и информационные процессы; системы счисления и

элементы математической логики; моделирование и формализация; базы данных.

Линия «Алгоритмы и программирование» рассматривает вопросы основ алгоритмизации и начал программирования.

Линия «Использование программных систем и сервисов» включает темы: обработка графической информации; обработка текстовой информации; мультимедиа; обработка числовой информации в электронных таблицах; коммуникационные технологии.

В соответствии с содержательными линиями разработаны примерные темы проектов для школьников 7-9 классов. В каждом проекте выделена проблема и цель проекта.

По теме «Устройство компьютера» можно предложить следующие проекты:

1. «Компьютерная фирма».

Проблема. Как организовать и продвинуть фирму, реализующую компьютерную технику?

Цель. Отработать навыки работы в электронных таблицах, сформировать умение читать прайс-листы, углубить знания по устройству компьютера.

2. «Клавиатура. История развития»

Проблема. Можно ли работать на компьютере без клавиатуры?

Цель. Исследовать, почему на клавиатуре столько клавиш и они расположены в таком порядке.

3. «Принтеры».

Проблема. Человечеством изобретен десяток принципов нанесения изображения на бумагу, но прижились очень немногие. И сейчас можно говорить о полном лидерстве лишь двух технологий – струйной и лазерной.

Цель. Исследовать, почему лидируют технологии струйной и лазерной печати. Их отличия, достоинства и недостатки.

По теме «Алгоритмы и программирование» можно предложить проект «Теория чисел в программировании», проблема которого состоит в раскрытии вопросов применения математического аппарата в программировании, реализации известных алгоритмов теории чисел на языке программирования. Цель проекта. Разработать программы реализации алгоритмов теории чисел на языке программирования Pascal.

По теме «Компьютерные сети» предлагается проект «Сетевой этикет». Проблема проекта. С каждым днем вопрос об этических нормах в Сети приобретает все большую актуальность. Ведь для того, чтобы Интернет стал поистине средством массовой коммуникации пользователей, нужно придерживаться определенных этических норм и ценностей. Цель проекта: формирование информационной культуры учителей, учеников и их родителей.

По теме «Информационная безопасность» предлагается проект «Защита интеллектуальной собственности в Интернете» Проблема проекта. Сегодня любое произведение, будь то музыкальная композиция или рассказ, помещенное в Интернет, может быть беспрепятственно своровано и незаконно растиражировано. Какие вы видите пути решения этой проблемы? Цель проекта. Познакомить школьников с правовыми аспектами защиты информации в Интернет.

В работе описан проект «Компьютерная фирма», основной целью которого является отработка навыков работы в электронных таблицах, формирование умения читать прайс-листы, применяя знания устройства компьютера. Формируемые метапредметные результаты обучения при выполнении этого проекта: общеучебные и общекультурные навыки работы с информацией; навыки анализа пользовательского интерфейса используемого программного средства; навыки определения условий и возможностей применения программного средства для решения задач; навыки выявления общего и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; навыки определения

условий и возможностей применения программного средства для решения задач; навыки выполнения расчетов и визуализации данных, в том числе и числовых.

В работе описан пример исследовательского индивидуального проекта по информатике на тему «Клавиатура. История развития». Результатом работы над проектом предполагается реферат. Достижимыми метапредметными результатами на этапе написания введения реферата является развитие регулятивных учебных умений, таких как планирование и коррекция своих действий в соответствии с конечной целью и временем, отведенным на выполнение работы. При работе над основной частью реферата у школьников формируются умения самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Развиваются исследовательские навыки и умения, в том числе поиска и оценки достоверности информации, развиваются и отрабатываются навыки анализа, сопоставления информации, обобщения. Работая над заключительной частью реферата, школьники соотносят свои действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректируют свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. У школьников формируется умение оценивать правильность выполнения учебной задачи.

В работе представлен учебный проект – «Сетевой этикет. Данный проект создается с целью изучения этических правил в режиме сетевого общения школьников. Работа над проектом предполагает формирование коммуникативной компетентности, формирование представления о правовых основах работы в интернет, представление результатов в форме презентаций, буклетов и вики-статей позволяет развить и совершенствовать навыки работы с информационно-коммуникационными технологиями.

Материал для проекта «Они изменили мир» содержит сведения о советских ученых информатиках, работающих в годы Великой

отечественной войны. При выполнении данного проекта главным достигаемым метапредметным результатом будет готовность школьников применять исторические знания для выявления и сохранения исторических и культурных традиций страны.

Метод проектов нашел широкое применение главным образом потому, что он позволяет органично интегрировать знания учащихся из разных областей вокруг решения проблемы, дает возможность применить полученные знания на практике, что способствует повышению качества обучения и обеспечению обратной связи.

Таким образом, проектная деятельность является эффективным средством достижения предметных, личностных и метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных) результатов, предусмотренных ФГОС.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. При написании бакалаврской работы:

- изучена научно-педагогическая и методическая литература по теме выпускной работы;
- рассмотрены требования ФГОС ООО к метапредметным результатам обучения и роль проектной деятельности в их формировании;
- рассмотрена сущность метода проектов в обучении и выделены различные классификации учебных проектов. Под проектом в работе понимается педагогическая технология, ориентированная не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых. При рассмотрении классификации проектов в отечественной педагогике за основу взята классификация Е.С. Полат, в которой по нескольким критериям выделяются разновидности проектов.
- изучена методика организации работы над проектом, выделены основные этапы работы над проектом с указанием задач, выполняемых на каждом этапе, и деятельности учащихся и педагога;

– выделены содержательные линии курса информатики основной школы и разработаны примеры проектов для курса информатики основной школы;

– разработаны проекты для школьного курса информатики, направленные на достижение метапредметных результатов обучения. В работе описаны:

1. Проект «Компьютерная фирма» (9 класс). Цель проекта: отработка навыков работы в электронных таблицах, формирование умение читать прайс-листы, применяя знания устройства компьютера

2. Проект «Клавиатура. История развития» (7 класс). Цель проекта: исследовать, почему на клавиатуре столько клавиш и они расположены в таком порядке.

3. Проект «Сетевой этикет» (9 класс). Цель проекта: формирование информационной культуры учителей, учеников и их родителей

4. Проект «Они изменили мир» (9 класс). Цель проекта: изучение исторического вклада советских ученых не только в развитие компьютерной техники, но и в победу в Великой отечественной войне.

По каждому проекту, описанному в работе, представлены достигаемые при их выполнении метапредметные результаты обучения.

23.05.2020г.  / Миронова М.В. /