

Управление образования администрации округа Муром Владимирской области
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8»

*“Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо
и где и как я могу эти знания применить”*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ
В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ
НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ
И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Разработала:

Учитель информатики и ИКТ

МОУ СОШ № 8

Хорькова Татьяна Ивановна

г.Муром

Содержание

стр.

1. Тема опыта, фамилия, имя, отчество, территория, школа, уровень квалификации.	2
2. Условия возникновения и становления опыта.	2
3. Актуальность и перспективность опыта.	4
4. Ведущая педагогическая идея.	6
5. Теоретическое обоснование опыта.	6
5.1. К истории вопроса.	6
5.2. Что мы понимаем под методом проектов.	8
5.3. Основные требования к использованию метода проектов.	9
5.4. Типология проектов.	9
5.5. Телекоммуникационный проект.	14
6. Новизна опыта.	17
7. Технология опыта.	18
7.1. Организация учебно-воспитательного процесса и содержание образования.	18
7.2. Этапы выполнения проекта.	19
7.3. Роль учителя при выполнении проекта.	21
7.4. Роль ученика в выполнении проекта.	22
7.5. Оценка выполненного проекта.	24
7.6. Использование метода проектов при изучении темы «Технология обработки графической информации».	25
7.7. Использование метода проектов при изучении темы «Компьютерные презентации».	26
7.8. Использование метода проектов при изучении темы «Технология обработки текстовой информации».	26
7.9. Использование метода проектов при изучении темы «Технология обработки числовых данных в электронных таблицах».	27
7.10. Использование метода проектов при изучении темы «Информационно-коммуникационные технологии».	28
7.11. Использование метода проектов при изучении темы «Алгоритмизация и программирование».	28
7.12. Составление проектов для других предметов.	29
8. Результативность.	29
9. Адресная направленность.	35
10. Заключение.	35
11. Библиографический список.	37
12. Приложения.	39

1. ТЕМА ОПЫТА, ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО, ТЕРРИТОРИЯ, ШКОЛА, УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ.

Хорькова Татьяна Ивановна – учитель информатики и ИКТ МОУ СОШ № 8 г.Мурома, претендент на I квалификационную категорию.

Тема опыта: Использование метода проектов в развитии творческого мышления учащихся на уроках информатики и ИКТ и во внеурочной деятельности.

2. УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ ОПЫТА.

Применение метода проектов в практике преподавания информатики в школе явилось скорее поиском путей решения явно обозначившихся проблем, которые решить в рамках традиционно используемых методов обучения стало невозможно.

Как наиболее острую из них следует выделить проблему различного стартового уровня знаний и умений школьников по информатике. Часть школьников уже имеет опыт работы в различных областях информатики и с различными программными средствами. Для другой части школьников обучение необходимо начинать с понятий, определений, с привития элементарных навыков работы с техническими средствами. В результате построить оптимальный курс обучения даже в одном классе становится практически невозможно. Кроме того, знания детей с высоким уровнем подготовки, как правило, не выстроены в логике курса и требуется идентификация пробелов в знаниях с последующей коррекцией.

Второй важной проблемой является с одной стороны многообразие сфер применения информационных технологий, от областей искусства до сложных задач моделирования реальных процессов, с другой стороны школьники, собранные вместе в рамках классно-урочной организации обучения и имеющие широкий спектр направленностей и потребностей. Решение задачи приобретения качественных знаний по всему курсу информатики каждым школьником видится в оптимальном сочетании его личных направленностей и потребностей с соответствующей областью применения информационной технологии.

Третьей немаловажной проблемой является малое количество часов (1-2 часа в неделю) при довольно обширной программе и огромном интересе школьников. Конечно же, хочется сделать преподавание базового курса информатики интересным, наглядным, изучаемым материалом – запоминающимся надолго, а не на один урок.

В базовом курсе информатики кроме обязательного теоретического материала (понятие информации, количество информации, системы счисления и др.) много внимания уделяется начальному освоению информационных технологий – текстового, графического редакторов, электронных вычислительных таблиц, баз данных, программ подготовки презентаций, интернет-технологий. При наличии 1-2 часов в неделю трудно добиться устойчивых навыков у детей. Обработка хотя и необходи-

мых, но скучных упражнений на закрепление того или иного навыка высокого результата не дают. Сложилась необходимость преодоления подобных затруднений. Метод проектов играет в данной ситуации значительную роль.

Данный метод обучения информатике был разработан на основе личностной концепции педагогики, которая предусматривает развитие активности учащегося в процессе обучения, создания таких психолого-педагогических условий, при которых ребёнок перестаёт быть получателем знаний, а стремится к ним сам, проявляя и развивая свои творческие способности.

Современные мультимедийные образовательные комплексы предоставляют, конечно же, большие возможности для эффективного изучения школьных дисциплин, но опыт последних нескольких лет свидетельствует, что метод проектов, как ни какая другая методика повышает качество обученности по информатике, формирует межпредметные связи и повышает эффективность изучения той школьной дисциплины, проект для которой реализовывался.

Метод проектов – это такая технология, по которой ученик или малая учебная группа (2-3 человека) выполняет весь запроюктированный цикл активности от начала и до конца: придумывает, разрабатывает, корректирует, производит работы, связанные с внедрением и сопровождением.

3. АКТУАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ОПЫТА.

В начале нового века, нового тысячелетия ещё раз задумываешься над тем, какие достижения экспериментальной педагогики прошлого столетия, возможно, использовать и сейчас. Одним из таких достижений было выявление принципа саморазвития личности. Педагоги осознали, что жесткое регламентирование интеллектуальной деятельности, абсолютная заданность развития, грозят стать тормозящим фактором, ограничивающим инициативу и творческие возможности обучающегося.

Репродуктивные методы обучения не всегда сопровождаются развитием способностей учащихся, и, более того, подчас школа формирует такие качества, как пассивность, потребительское отношение к процессам познания, несамостоятельность, готовность работать в основном по заранее заданным алгоритмам, неумение и нежелание, а может быть, и страх проявлять свою инициативу и выражать своё собственное мнение. Потенциальные способности многих учеников остаются нереализованными, что ведет к подавлению личности и необъективной самооценке. «Технократический характер школьного образования проявляется в целях, содержании и организации образовательного процесса. Целями являются усвоение учащимися заданных взглядов, определенных правил, ориентации на выполнение конкретных обязанностей, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Такая утилитарная направленность, тем не менее, не обеспечивает формирования у учащихся умений социальной практики коммуникативности, ориентации в определенном

социальном пространстве, в системе деловых отношений. Кроме того, такой тип образования в слабой степени способствует самопознанию личности, выявлению и развитию ее индивидуальности».

Во многих развитых странах мира такой подход давно признан устаревшим. В США и Великобритании он получил название «Teacher centered education» – «обучение, в центре которого находится учитель». Этот подход считается прямой причиной снижения интереса школьников и студентов к обучению, результативности и эффективности обучения в целом. Немаловажным является и тот факт, что неизбежная ориентация на теоретические знания при таком подходе (то, что преподавателю легче всего объяснить) уводит образовательный процесс в сторону от требований реальности, от подготовки к жизни в условиях реального общества, дальнейшей работы по профессии.

Поэтому потребовалось разработать новые методы обучения, основанные на активности личности, так и зародились идеи "свободного воспитания". При всем их разнообразии объединяющей для всех подходов была убежденность в необходимости развивать творческие задатки учащегося, предоставляя ему возможность на собственном опыте активно познавать мир.

В последнее время все больше внимания уделяется применению метода проектов в процессе преподавания различных предметов школьной программы. Можно высказать предположение, что данный метод просто незаменим на уроках информатики и информационных технологий. Проблема применения метода проектов в таком аспекте еще не до конца изучена и постоянно возникает множество вопросов и споров. Этим и продиктован выбор данной темы. На предмете информатика проектный метод помогает реализовать проблемное обучение как активизирующее и углубляющее познание, позволяет обучать самостоятельному мышлению и деятельности, системному подходу в самоорганизации, дает возможность обучать групповому взаимодействию.

Научная ценность данной работы заключается в том, что обобщение приведенного в ней опыта работы методом проектов педагогов разных стран, а также рассмотрение различных примеров из опыта работы учителей, может показать необходимость применения метода проектов на уроках информатики и информационных технологий в средней школе.

Практическая ценность работы состоит в том, что приведенные примеры и результаты исследований могут быть использованы учителями в процессе преподавания информатики и ИКТ. В исследовании были использованы следующие методы: изучение научной литературы, наблюдение, эксперимент.

4. ВЕДУЩАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ИДЕЯ.

Целью данной работы является изучение влияния идей метода проектов на познавательное, творческое и личностное развитие учащихся, а также обобщение собственного опыта работы методом проектов в курсе изучения информатики и информационных технологий в средней школе.

Форма обучения методом проектов способствует развитию коллективной учебной деятельности учащихся, при которой:

- цель осознается как единая, требующая объединения всего коллектива;
- в процессе деятельности между членами коллектива образуются отношения взаимной ответственности;
- контроль за деятельностью осуществляется членами самого коллектива.

Кроме того, проектная деятельность позволяет осуществлять индивидуальный подход к каждому ученику, распределять обязанности в группах по способностям и интересам детей.

Над данной темой я работаю в течение 3 лет. Это связано с тем, что проекты являются эффективным и удобным средством организации процесса освоения и использования учениками той или иной компьютерной технологии (Приложение 1).

Ценность предмета «информатика» состоит в его прикладной стороне: живут только те знания, которые находят применение на практике. Особое место в формировании практических навыков занимает организация проектной деятельности в урочное и внеурочное время.

5. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОПЫТА.

Современное обучение должно ориентироваться на интересы и потребности учеников и основываться на личном опыте ребенка. Основной задачей образования становится актуальное исследование окружающей действительности. Учитель и ученики идут этим путем вместе, от проекта к проекту.

5.1. К ИСТОРИИ ВОПРОСА.

Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике. Он возник еще в начале XX века в США. Его называли также методом проблем и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом Дж.Дьюи, а также его учеником В.Х.Килпатриком. Дж.Дьюи предлагал строить обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, сообразуясь с его личным интересом именно в этом знании. Отсюда чрезвычайно важно было показать детям их личную заинтересованность в приобретаемых знаниях, которые могут и должны пригодиться им в жизни. Для этого необходима проблема, взятая из реальной жизни, знакомая

и значимая для ребенка, для решения которой ему необходимо приложить полученные знания, новые знания, которые еще предстоит приобрести.

Учитель может подсказать источники информации, а может просто направить мысль учеников в нужном направлении для самостоятельного поиска. Но в результате ученики должны самостоятельно и в совместных усилиях решить проблему, применив необходимые знания подчас из разных областей, получить реальный и осязаемый результат. Вся работа над проблемой, таким образом, приобретает контуры проектной деятельности.

Разумеется, со временем идея метода проектов претерпела некоторую эволюцию. Родившись из идеи "свободного воспитания", в настоящее время она становится интегрированным компонентом вполне разработанной и структурированной системы образования. Но суть ее остается прежней - стимулировать интерес учащихся к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний и через проектную деятельность, предусматривающим решение этих проблем, умение практически применять полученные знания, развитие рефлексорного (в терминологии Джона Дьюи или критического мышления). Суть рефлексорного мышления - вечный поиск фактов, их анализ, размышления над их достоверностью, логическое выстраивание фактов для познания нового, для нахождения выхода из сомнения, формирования уверенности, основанной на аргументированном рассуждении. "Потребность в разрешении сомнения является постоянным и руководящим фактором во всем процессе рефлексии. Где нет вопроса, или проблемы для разрешения, или где нет затруднения, которое нужно преодолеть, поток мыслей идет наобум... Проблема устанавливает цель мысли, а цель контролирует процесс мышления".

Метод проектов привлек внимание русских педагогов еще в начале 20 века. Идеи проектного обучения возникли в России практически параллельно с разработками американских педагогов. Под руководством русского педагога С.Т.Шацкого в 1905 году была организована небольшая группа сотрудников, пытавшаяся активно использовать проектные методы в практике преподавания.

Позднее, уже при советской власти эти идеи стали довольно широко внедряться в школу, но недостаточно продуманно и последовательно. И постановлением ЦК ВКП/б/ в 1931 году метод проектов был осужден, и с тех пор до недавнего времени в России больше не предпринималось сколько-нибудь серьезных попыток возродить этот метод в школьной практике. Вместе с тем в зарубежной школе он активно и весьма успешно развивался. В США, Великобритании, Бельгии, Израиле, Финляндии, Германии, Италии, Бразилии, Нидерландах и многих других странах, где идеи гуманистического подхода к образованию Дж.Дьюи, его метод проектов нашли широкое распространение и приобрели большую популярность в силу рационального сочетания теоретических знаний и их практического применения для решения кон-

кретных проблем окружающей действительности в совместной деятельности школьников. “Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить” - вот основной тезис современного понимания метода проектов, который и привлекает многие образовательные системы, стремящиеся найти разумный баланс между академическими знаниями и прагматическими умениями.

5.2. ЧТО МЫ ПОНИМАЕМ ПОД МЕТОДОМ ПРОЕКТОВ.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. Метод проектов - это из области дидактики, частных методик, если он используется в рамках определенного предмета. Метод - это дидактическая категория. Это совокупность приемов, операций овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности. Это путь познания, способ организации процесса познания. Поэтому, если мы говорим о методе проектов, то имеем в виду именно способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технология), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Дидакты, педагоги обратились к этому методу, чтобы решать свои дидактические задачи. В основу метода проектов положена идея, составляющая суть понятия "проект", его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Чтобы добиться такого результата, необходимо научить детей или взрослых студентов самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи.

Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот метод органично сочетается с групповыми (collaborative or cooperative learning) методами. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой, предполагает необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, "осязаемыми". То есть если это теоретическая проблема, то конкретное её решение, если практическая - конкретный результат, готовый к использованию (на уроке, в школе, в реальной жизни). Если говорить о методе проектов как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути.

5.3. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДА ПРОЕКТОВ.

1. Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы/задачи, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения (например, исследование демографической проблемы в разных регионах мира; создание серии репортажей из разных концов земного шара по одной проблеме; проблема влияния кислотных дождей на окружающую среду, пр.).

2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов (например, доклад в соответствующие службы о демографическом состоянии данного региона, факторах, влияющих на это состояние, тенденциях, прослеживающихся в развитии данной проблемы; совместный выпуск газеты, альманаха с репортажами с места событий; охрана леса в разных местностях, план мероприятий, пр.);

3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.

4. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).

5. Использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий:

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования (использование в ходе совместного исследования метода "мозговой атаки", "круглого стола");
- выдвижение гипотез их решения;
- обсуждение методов исследования (статистических методов, экспериментальных, наблюдений, пр.);
- обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров, пр.);
- сбор, систематизация и анализ полученных данных;
- подведение итогов, оформление результатов, их презентация;
- выводы, выдвижение новых проблем исследования.

5.4. ТИПОЛОГИЯ ПРОЕКТОВ.

Для типологии проектов предлагаются следующие типологические признаки:

- Доминирующая в проекте деятельность: исследовательская, поисковая, творческая, ролевая, прикладная (практико-ориентированная), ознакомительно-ориентировочная, пр. (исследовательский проект, игровой, практико-ориентированный, творческий);
- Предметно-содержательная область: монопроект (в рамках одной области знания); межпредметный проект.

- Характер координации проекта: непосредственный (жесткий, гибкий), скрытый (неявный, имитирующий участника проекта, характерно для телекоммуникационных проектов).
- Характер контактов (среди участников одной школы, класса, города, региона, страны, разных стран мира).
- Количество участников проекта.
- Продолжительность проекта.

В соответствии с первым признаком можно наметить следующие типы проектов:

- *Исследовательские.* Такие проекты требуют хорошо продуманной структуры проекта, обозначенных целей, актуальности проекта для всех участников, социальной значимости, продуманных методов, в том числе экспериментальных и опытных работ, методов обработки результатов.

Сущность исследовательского метода обучения сводится к тому, что учитель вместе с учащимися формулирует проблему, разрешению которой посвящается отрезок учебного времени; знания учащимся не сообщаются. Учащиеся самостоятельно добывают их в процессе разрешения (исследования) проблемы, сравнения различных вариантов получаемых ответов. Средства для достижения результата также определяют сами учащиеся; деятельность учителя сводится к оперативному управлению процессом решения проблемных задач; учебный процесс характеризуется высокой интенсивностью, учение сопровождается повышенным интересом, полученные знания отличаются глубиной, прочностью, действенностью.

Исследовательский метод обучения предусматривает творческое усвоение знаний. Учитель может подсказать источники информации, а может просто направить мысль учеников в нужном направлении для самостоятельного поиска. Но в результате ученики должны самостоятельно и в совместных усилиях решить проблему, применив необходимые знания подчас из разных областей, получить реальный и осязаемый результат. Вся работа над проблемой, таким образом, приобретает контуры проектной деятельности.

- *Творческие.* Такие проекты, как правило, не имеют детально проработанной структуры, она только намечается и далее развивается, подчиняясь логике и интересам участников проекта. Творческие проекты предполагают соответствующее оформление результатов. В данном случае следует договориться о планируемых результатах и форме их представления (совместной газете, сочинении, видеофильме, драматургической форме, празднике и т.п.). Оформление результатов проекта требует четко продуманной структуры в виде сцена-

рия видеофильма, программы праздника, плана сочинения, репортажа, дизайна и рубрик газет, альбома, спортивной игры, экспедиции и пр.

- *Информационные* проекты. Этот тип проектов изначально направлен на сбор информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории. Такие проекты так же, как и исследовательские требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической коррекции по ходу работы над проектом.

Структура такого проекта может быть обозначена следующим образом:

Цель проекта -> **предмет** информационного поиска —> **поэтапный поиск** информации с обозначением промежуточных результатов —> **аналитическая работа** над собранными фактами —> **выводы** —> **корректировка** первоначального направления (если требуется) —> **дальнейший поиск** информации по уточненным направлениям —> **анализ** новых фактов —> **обобщение** —> **выводы**, и так далее до получения данных, удовлетворяющих всех участников проекта —> **заключение**, оформление результатов (обсуждение, редактирование, презентация, внешняя оценка) —> **результат** (статья, реферат, доклад, видеофильм и пр.).

- *Игровые* проекты. В таких проектах структура также только намечается и остается открытой до окончания проекта. Участники принимают на себя определенные роли, обусловленные характером и содержанием проекта. Результаты таких проектов могут намечаться в начале проекта, а могут вырисовываться лишь к его концу. Степень творчества здесь очень высокая, но доминирующим видом деятельности все-таки является ролево-игровая, приключенческая.
- *Практико-ориентированные* проекты. Эти проекты отличает четко обозначенный с самого начала результат деятельности участников проекта. Причем этот результат обязательно носит четко ориентированный на социальные интересы, интересы самих участников результат (газета, документ, видеофильм, звукозапись, программа действий, справочный материал). Такой проект требует хорошо продуманной структуры, даже сценария всей деятельности его участников с определением функций каждого из них, четкие выходы и участие каждого в оформлении конечного продукта. Здесь особенно важна хорошая организация координационной работы в плане поэтапных обсуждений, корректировки совместных и индивидуальных усилий, в организации презентации полученных результатов и возможных способов их внедрения в практику, организация систематической внешней оценки проекта.

По второму признаку - доминирующему содержательному аспекту проекты могут быть:

- *литературно-творческий проект*. Это наиболее распространенные типы совместных проектов. Дети разных возрастных групп, разных стран мира, разных социальных слоев, разного культурного развития, разной религиозной ориентации объединяются в желании творить, вместе написать какой-то рассказ, повесть, сценарий видеofilmа, статью в газету, альманах, стихи и т.д.;
- *естественно - научные проекты* чаще всего бывают исследовательскими, имеющими четко обозначенную исследовательскую задачу (например, состояние лесов в данной местности и мероприятия по их охране; самый лучший стиральный порошок; дороги зимой, т.д., т.д.);
- *экологические проекты* так же, требуют привлечения исследовательских, научных методов, интегрированного знания из разных областей (кислотные дожди; флора и фауна наших лесов; памятники истории и архитектуры в промышленных городах; беспризорные домашние животные в городе и т.д.);
- *языковые (лингвистические) проекты* чрезвычайно популярны, поскольку они касаются проблемы изучения иностранных языков, что особенно актуально в международных проектах и потому вызывает живейший интерес участников проектов;
- *культурологические проекты* связаны с историей и традициями разных стран. Без культурологических знаний очень трудно бывает работать в совместных международных проектах, так как необходимо хорошо разбираться в особенностях национальных и культурных традиций партнеров, их фольклоре;
- *спортивные проекты* объединяют ребят, увлекающихся каким-либо видом спорта. Часто они в ходе таких проектов обсуждают предстоящие соревнования любимых команд (или своих собственных); методики тренировок; делятся впечатлениями от каких-то новых спортивных игр; обсуждают итоги крупных международных соревнований;
- *исторические проекты* позволяют их участникам исследовать самые разнообразные исторические проблемы; прогнозировать развитие событий политических, социальных, анализировать какие-то исторические события, факты;
- *музыкальные проекты* объединяют партнеров, интересующихся музыкой. Это могут быть аналитические проекты, творческие, когда ребята могут даже совместно сочинять какое-то музыкальное произведение, т.д.

Что касается таких признаков, как характер контактов, продолжительность проекта и количество участников проекта, то они не имеют самостоятельной ценности и полностью зависят от типов проектов, выбранных по названным выше признакам.

При организации проектной деятельности я использую следующую типологию проектов (таблица 1).

Таблица 1. Типология проектов

Типологические признаки	Типы проектов	Примеры
По доминирующей деятельности	<ul style="list-style-type: none"> Исследовательские Поисковые Творческие Ролевые, игровые Прикладные (практико-ориентированные) Информационные (ознакомительно-ориентированные) 	<ul style="list-style-type: none"> "История информатики" "Компьютерные сети" "Сравнительные характеристики поисковых служб "Интернета" "Создание личного Web-сайта" "База данных класса" "Герои-земляки" "Моя школа" "Мой любимый город"
По предметно-содержательной области	<ul style="list-style-type: none"> Монопроекты Межпредметные 	<ul style="list-style-type: none"> "История ЭВМ" "Влияние компьютера на здоровье человека" "Эволюция человека" "Физика в информатике" "Языки программирования"
По характеру контактов	<ul style="list-style-type: none"> Внутренние Межрегиональные Международные 	<ul style="list-style-type: none"> Участие в научно-практических конференциях
По количеству участников проекта	<ul style="list-style-type: none"> Личностные Парные Групповые 	<ul style="list-style-type: none"> Дистанционные олимпиады по информатике, ИТ. Издательская деятельность в школе.
По продолжительности выполнения проекта	<ul style="list-style-type: none"> Краткосрочные Средней продолжительности Долгосрочные 	<ul style="list-style-type: none"> Создание Web-сайта школы. Создание фильма о школе.

Реализация метода проектов и исследовательского метода на практике ведет к изменению позиции учителя. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности своих учеников. Изменяется и психологический климат в классе, так как учителю приходится переориентировать свою учебно-воспитательную работу и работу учащихся на разнообразные виды самостоятельной деятельности учащихся, на приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера.

Проектное мышление необходимо взрослым и детям. Мы постоянно сталкиваемся с проблемой правильного проектирования своей деятельности, планирования своей работы. Сегодня любой человек должен предвидеть свою жизнь, идти навстречу новому. То есть быть способным проектировать взаимодействие с непрерывно и непредсказуемо изменяющимся миром. Это означает, что нам нужно учиться непрерывно и безостановочно.

Проектный подход применим к изучению любой школьной дисциплины и особенно эффективен на уроках, имеющих целью установление межпредметных связей.

Применение средств информационных технологий в процессе обучения методом проектов способствует:

- формированию у учащихся определенных знаний, умений и навыков для осуществления информационной деятельности с компьютерной техникой;
- развитию наглядно — образного, интуитивного, креативного, творческого типов мышления;
- поддержанию мотивации применения информационных технологий в учебной деятельности;
- развитию эстетического восприятия любых объектов;
- формированию умений принимать оптимальное решение или находить варианты решения в сложной ситуации;
- развитию умений осуществлять экспериментальную деятельность;
- развитию пространственного воображения и пространственных представлений учащихся.

Современные информационные технологии открывают новые перспективы для повышения эффективности образовательного процесса, являются мощным инструментом для наглядного представления учебной информации.

Метод проектов способствует активизации всех сфер личности школьника — его интеллектуальной и эмоциональной сфер и сферы практической деятельности, а также позволяет повысить продуктивность обучения, его практическую направленность. Проектная технология нацелена на развитие личности школьников, их самостоятельности, творчества. Она позволяет сочетать все режимы работы: индивидуальный, парный, групповой, коллективный.

5.5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ.

Особое место в образовательной деятельности школы занимают телекоммуникационные региональные и международные проекты. Особенно интересны международные проекты для иностранного языка, ибо с их помощью создается естественная языковая среда и формируется потребность в языковом общении. Кроме того, создаются реальные условия для межкультурного общения.

Появившись в начале восьмидесятых годов, телекоммуникационные сети первоначально использовались в сфере науки и образования лишь как удобный и оперативный вид связи, поскольку вся сетевая работа тогда заключалась в обмене письмами между учащимися. Однако, как показала международная практика и многочисленные эксперименты, в отличие от простой переписки, специально организо-

ванная целенаправленная совместная работа учащихся в сети может дать более высокий педагогический результат. Наиболее эффективной оказалась организация совместных проектов на основе сотрудничества учащихся разных школ, городов и стран. Основной формой организации учебной деятельности учащихся в сети стал учебный телекоммуникационный проект.

Под учебным телекоммуникационным проектом мы понимаем совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность учащихся-партнеров, организованную на основе компьютерной телекоммуникации, имеющую общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности, направленную на достижение совместного результата деятельности.

Решение проблемы, заложенной в любом проекте, всегда требует привлечения интегрированного знания. Но в телекоммуникационном проекте, особенно международном, требуется, как правило, более глубокая интеграция знаний, предполагающая не только знания собственно предмета исследуемой проблемы, но и знания особенностей национальной культуры партнера, особенностей его мироощущения. Это всегда диалог культур.

Международные проекты, которые проводятся на английском языке, целесообразно включать, если позволяет программа, в структуру содержания обучения для данного класса, курса и соотносить его с той или иной темой устной речи и чтения. Таким образом, выбранная тема для телекоммуникационного проекта будет органично вписываться в систему обучения, включая весь программный языковой материал. Если международный проект предусматривается по другим предметам школьной программы, который также должен выполняться на английском языке, но который не соответствует программному материалу по английскому языку, то такой проект выполняется во внеклассной работе, как правило, не всей группой, а отдельными учениками.

Проблематика и содержание телекоммуникационных проектов должны быть такими, чтобы их выполнение совершенно естественно требовало привлечения свойств компьютерной телекоммуникации. Другими словами, далеко не любые проекты, как бы интересны и практически значимы они не казались, могут соответствовать характеру телекоммуникационных проектов. Как определить, какие проекты могут быть наиболее эффективно выполнены с привлечением телекоммуникаций?

Телекоммуникационные проекты оправданы педагогически в тех случаях, когда в ходе их выполнения:

- предусматриваются множественные, систематические, разовые или длительные наблюдения за тем или иным природным, физическим, социальным, проявлением, требующие сбора данных в разных регионах для решения поставленной проблемы;

- предусматривается сравнительное изучение, исследование того или иного явления, факта, события, происшедших или имеющих место в различных местностях для выявления определенной тенденции или принятия решения, разработки предложений, прочее;
- предусматривается сравнительное изучение эффективности использования одного и того же или разных (альтернативных) способов решения одной проблемы, одной задачи для выявления наиболее эффективного, приемлемого для любых ситуаций, решения, т.е. для получения данных об объективной эффективности предлагаемого способа решения проблемы;
- предлагается совместная творческая разработка какой-то идеи: чисто практической (например, выведение нового сорта растения в разных климатических зонах, наблюдения за погодными явлениями, пр.) или творческой (создание журнала, газеты, пьесы, книги, музыкального произведения, предложений по совершенствованию учебного курса, спортивных, культурных совместных мероприятий, народных праздников и т.д.);
- предполагается провести увлекательные приключенческие совместные компьютерные игры, состязания.

Организация проектов требует тщательной специальной подготовки учителей и учащихся. От учителя требуется:

- ✓ умение увидеть и отобрать наиболее интересные и практически значимые темы проектов;
- ✓ владение всем арсеналом исследовательских, поисковых методов, умение организовать исследовательскую, самостоятельную работу учащихся;
- ✓ переориентация всей учебно-воспитательной работы учащихся по своему предмету на приоритет разнообразных видов самостоятельной деятельности учащихся, индивидуальных, парных, групповых видов самостоятельной деятельности исследовательского, поискового, творческого плана. Это вовсе не означает, что следует полностью отказаться от традиционных видов работ, объяснительно-иллюстративного и репродуктивных методов, классно-урочной системы, коллективных, фронтальных форм работы. Речь идет о приоритетах, о смещении акцентов и не более того;
- ✓ владение искусством коммуникации, которое предусматривает умение организовать и вести дискуссии, не навязывая свою точку зрения;
- ✓ способность генерировать новые идеи, направить учащихся на поиск путей решения поставленных проблем;
- ✓ умение устанавливать и поддерживать в группе проекта устойчивый, положительный эмоциональный настрой;
- ✓ практическое владение языком партнера, достаточную осведомленность о культуре и традициях народа, государственном и политическом устройстве страны, ее истории (международный проект);

- ✓ владение компьютерной грамотностью;
- ✓ умение интегрировать знания из различных областей для решения проблематики выбранных проектов.

От учащихся требуется:

- ✓ знание и владение основными исследовательскими методами (анализ литературы, поиск источников информации, сбор и обработка данных, научное объяснение полученных результатов, выдвижение гипотез, методов их решения);
- ✓ владение компьютерной грамотностью: умение вводить и редактировать информацию (текстовую, графическую), обработку получаемых количественных данных с помощью программ электронных таблиц, пользование базами данных распечатку информации на принтере;
- ✓ владение коммуникативными навыками;
- ✓ умение самостоятельно интегрировать ранее полученные знания по разным учебным предметам для решения познавательных задач;
- ✓ в случае международного проекта - практическое владение языком партнера.

6. НОВИЗНА ОПЫТА.

Новизна опыта состоит в применении системы разработанных творческих заданий, повышающих творческую самостоятельность учащихся, формирующих умения, необходимые для осуществления творческой деятельности на уроках и в жизни (Приложение 2).

Информатика – это учебный предмет, в котором метод проектов наиболее востребован. Наличие в кабинете микрофонов, динамиков, мультимедиапроектора, накопителей на компакт–дисках позволяет сделать проекты мультимедийными.

Как правило, проекты и основной курс школьной информатики находятся "в разных плоскостях". "Местом жизни" проектов являются кружки, факультативы, центры дополнительного образования, в то время как атрибутом школьного урока информатики остается логически последовательное прохождение тем курса, чаще всего построенное в форме «лекция – практикум».

Это связано с тем, что классно-урочная система требует движения всех учеников в классе по единому набору тем курса. Но всё же учебные проекты допустимы и даже необходимы на уроках. В каждом классе имеются одаренные ученики, которые очень быстро осваивают курс и им становится «скучно» на уроке. Вот таким учащимся я предлагаю большие комплексные проекты, над которыми они занимаются в течение одного – двух учебных лет. Примером тому может служить разработка тестовых заданий по информатике и другим предметам, разработка мультимедийных комплексов для маленьких детей и прочее.

Как показывает мой опыт, применение проектного обучения возможно не только в виде больших комплексных проектов, но и при освоении отдельных элементов компьютерных технологий. К работе над этими, так называемыми мини-проектами, я привлекаю весь класс.

7. ТЕХНОЛОГИЯ ОПЫТА.

Исходя из определенных личностных качеств современного выпускника, ценностных предпочтений общества, целей школьного образования вижу *цели* своей педагогической деятельности в следующем:

- формировать личность, способную адаптироваться к современным условиям;
- развивать умения добывать и применять знания, самостоятельно решать проблемы.

Для достижения указанной цели ставлю перед собой следующие педагогические *задачи*:

- Способствовать формированию у учащихся информационной компетентности.
- Учить школьников применять полученные знания на практике.
- Создавать условия для развития у обучающихся операционного мышления.
- Способствовать развитию познавательного интереса к предмету.

7.1. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ.

Среди всего разнообразия направлений новых педагогических технологий я в своей работе использую те, которые наиболее адекватны поставленной цели, сочетаю такие методы, формы и средства обучения, которые способствуют решению обозначенных задач. Моя личностная позиция исходит из интересов ребенка, перспектив его дальнейшего развития.

Особое место в формировании практических навыков занимает организация *проектной деятельности* в урочное и внеурочное время.

Проектная форма организации деятельности школьника включает в себя две основные составляющие:

- 1) наличие большой доли исходной аналитической информации;
- 2) реализация собственной модели исходной информационной задачи.

Соединение двух компонентов, общих принципов формирования проекта с вариативностью позволяет использовать исходные информационные задачи многократно.

В процессе подготовки проекта, обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания для решения познавательных и практических задач, приобретают коммуникативные умения, работая в группах, командах, развивают исследовательские умения (выявление проблем, сбор информации, наблюдение, анализ и т.д.), системное мышление. Я считаю, что при организации проектной деятельности наиболее эффективным средством выступает методология эвристического обучения, в основе которой лежит идея самореализации личностного потенциала каждого учащегося. В качестве ориентиров использую конкретные личностные способности учащихся.

В настоящее время у нас сложилась определенная система действий учителя и учащихся по разработке проекта, которая включает в себя следующие структурные элементы: выбор темы проекта, его типа, количества участников; определение круга проблем для исследования; формирование творческих групп и распределение задач; поиск и обработка материалов; оформление результатов.

7.2. ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА.

В своей работе я планирую следующие этапы:

I этап. *Организационный.* Включает в себя представление и создание группы учащихся для работы над проектом.

Организуя работу над проектами, следует начать с изучения интересов учащихся, выбора тематики проектов и подготовки учеников к работе по этим проектам. Прежде всего, необходимо определиться с интересами: должны ли они быть связаны с изучаемым предметом или могут относиться к широкому кругу познавательных и творческих интересов учащихся; насколько эти интересы могут оказаться, актуальны для региона, для развития интеллектуальных и творческих способностей ваших учеников. Нужно постараться в каждом предложении учеников увидеть проблему, решение которой могло бы кому-то в чем-то помочь практически.

II этап. *Выбор и обсуждение главной идеи будущего проекта.* Он включает определение целей и задач (зачем этот проект, что ученики узнают и чему научатся по завершении работы над этим проектом); обсуждение стратегии достижения поставленных целей и уточнение проектов (т.е. какие темы будущих проектов помогут ученикам узнать то-то и научиться тому-то, и каков общий план работы над конкретным проектом, обеспечивающий достижение поставленной задачи). Выбор тематики проектов в разных ситуациях может быть различным. В одних случаях учитель определяет тематику с учетом учебной ситуации по своему предмету, естественных профессиональных интересов, интересов и способностей учащихся. В других – тематика проектов может быть предложена самими учащимися, которые при этом ориентируются на свои собственные интересы, причем не только познавательные, но и творческие, прикладные. Тематика проекта может касаться какого-то

теоретического вопроса школьной программы с целью углубления знаний отдельных учеников по этому вопросу, дифференциации процесса обучения. Чаще всего, однако, темы проектов относятся к какому-то практическому вопросу, актуальному для повседневной жизни и вместе с тем требующему привлечения знаний учащихся не по одному предмету, а из разных областей, их творческого мышления, исследовательских навыков. Таким образом, достигается естественная интеграция знаний.

III этап. *Обсуждение методических аспектов и организация работы* учащихся на уроке и во внеурочное время. Здесь учителю необходимо продумать возможные варианты проблем, которые важно исследовать в рамках намеченной тематики. Сами же проблемы выдвигаются учащимися с подачи учителя (наводящие вопросы, ситуации, способствующие определению проблем, видеоряд с той же целью, т.д.). Здесь уместна “мозговая атака” с последующим коллективным обсуждением.

IV этап. *Структурирование проекта* с выделением подзадач для определенных групп учащихся, подбор необходимых материалов. Общий простой план на этом этапе становится развернутым, выделяются этапы и их задачи (подзадачи) и распределяются между группами учащихся с учетом их интересов, определяются планируемые результаты и способы их решения, оформления.

V этап. *Собственно работа над проектом*. Тщательно разработанные задания для каждой группы учащихся и подобранный (если это необходимо) материал позволяют учителю не вмешиваться в работу группы, выполняя роль консультанта. Предполагается интенсивный обмен информацией, мнениями, полученными результатами.

VI этап. *Подведение итогов*. На этом этапе группы рассказывают о проделанной работе, результаты обобщаются и оформляются в виде книги, журнала, видеофильма, газеты, Web-сайта. Завершающая стадия метода, контроль и оценивание проекта является такой же значимой, как и все остальные. Плохая оценка или не внимание со стороны учителя к проделанной работе может повлечь серьезные последствия и перечеркнуть всю проделанную работу, а так же надолго лишит учащегося интереса к самостоятельной и творческой работе в области информационных технологий. Оценивая, учитель должен помнить о том, что изначально настраивал учащихся на творческую работу и поэтому слишком критическое оценивание затронет самооценку, лишит интереса к творчеству, создаст чувство психологического дискомфорта, нереализованность. Оценивание проекта должно быть открытым, демонстрироваться другим сверстникам и учителям. Отметки за проект вообще может и не быть, но учитель должен обязательно выразить свое мнение о каждом объекте, причем таким образом, что бы каждый почувствовал себя реализованным, а свою работу востребованной. Имеющиеся недостатки должны быть оглашены таким образом, что бы мотивировать ребенка к возможной доработке или усовершенствованию проекта.

Очень важно уделить как можно больше внимания самостоятельным видам деятельности учащихся, которые помогут каждому ученику раскрыть свою индивидуальность, но в рамках урока это сделать вряд ли возможно. Необходимо искать дополнительные формы организации самостоятельной деятельности учащихся. Можно обратиться к системе докладов, рефератов и, конечно, проектов, курсовых работ по отдельным вопросам изучаемого предмета. Учащиеся, кто в одиночку, кто в паре, а кто и небольшой группой, систематически могут выполнять самостоятельную работу, требующую от них поиска дополнительной информации, сбора данных, анализа, осмысления фактов. Эти работы для разных ребят могут быть рассчитаны на неделю-две, на месяц и более. Учащиеся, которым необходимы определенные условия для выполнения работ, будут иметь возможность проводить некоторые виды работ непосредственно на уроке, в специально отведенные именно для таких работ часы, или после уроков. Некоторые из подобных проектов могут быть предложены для совместной деятельности с ребятами из других школ, а оперативную связь между ними обеспечат телекоммуникации. Это особенно оказывается полезно в научном и социальном плане, если речь идет об экологии, социологических проблемах.

7.3. РОЛЬ УЧИТЕЛЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТА.

Самое сложное для учителя в ходе проектирования - это роль независимого консультанта. Трудно удержаться от подсказок, особенно если педагог видит, что учащиеся выполняют что-то неверно. Но важно в ходе консультаций только отвечать на возникающие у школьников вопросы. Возможно проведение семинара-консультации для коллективного и обобщенного рассмотрения проблемы, возникающей у значительного количества школьников.

У учащихся при выполнении проекта возникают свои специфические сложности и их преодоление и является одной из ведущих педагогических целей метода проектов. В основе проектирования лежит присвоение новой информации, но процесс этот осуществляется в сфере неопределенности, и его нужно организовывать, моделировать, так что учащимся трудно:

- намечать ведущие и текущие (промежуточные) цели и задачи;
- искать пути их решения, выбирая оптимальный при наличии альтернативы;
- осуществлять и аргументировать выбор;
- предусмотреть последствия выбора;
- действовать самостоятельно (без подсказки);
- сравнивать полученное с требуемым;
- объективно оценивать процесс (саму деятельность) и результат проектирования.

При выполнении проектов качественно меняется роль учителя. Она различна на разных этапах проектирования. Это можно более наглядно продемонстрировать на следующей схеме:

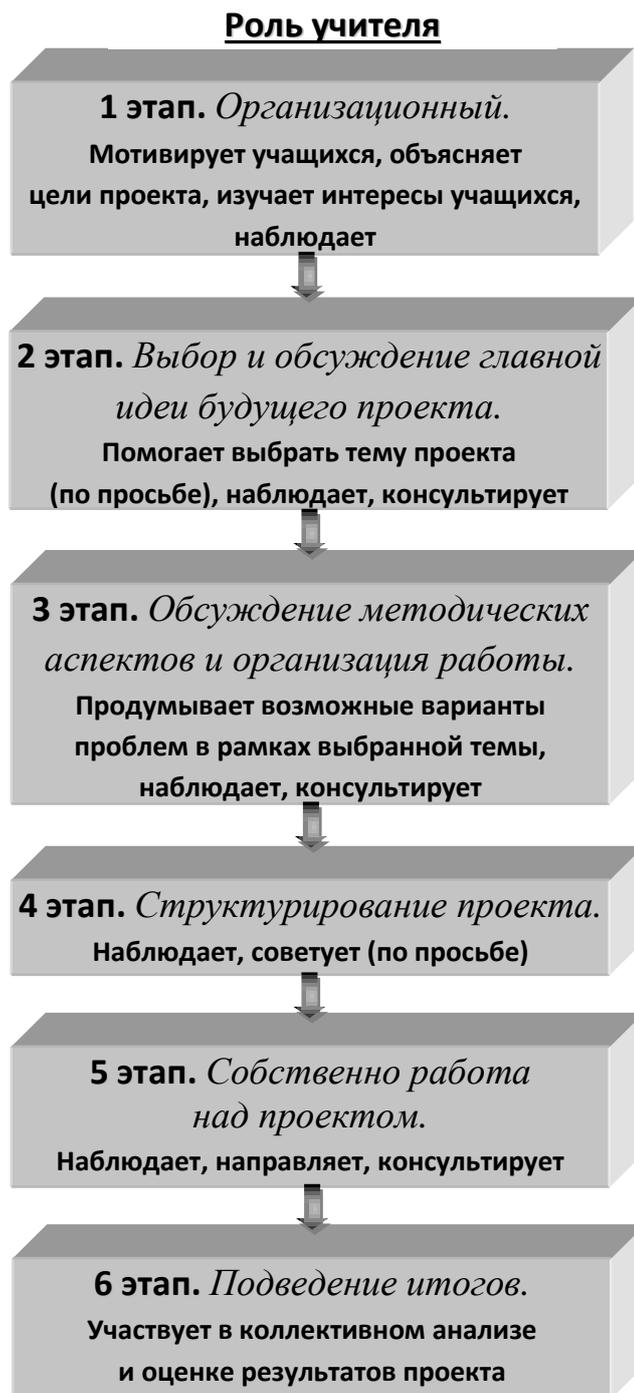


Схема показывает, что педагог на всех этапах выступает в роли консультанта и помощника, а акцент обучения делается на содержание учения и на процесс применения имеющихся знаний.

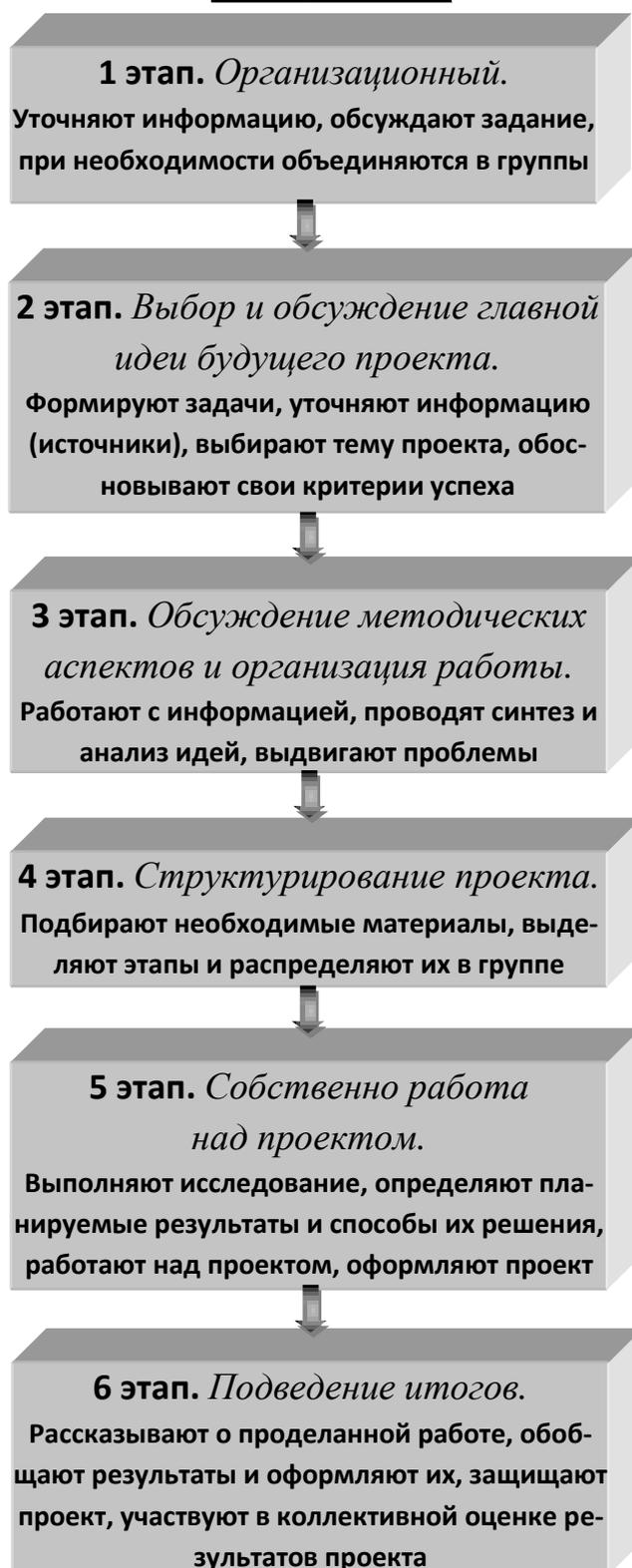
7.4. РОЛЬ УЧЕНИКА В ВЫПОЛНЕНИИ ПРОЕКТА.

Меняется и роль учащихся в учении: они выступают активными участниками процесса. Деятельность в рабочих группах помогает им научиться работать в «команде». При этом происходит формирование такого конструктивного критического мышления, которому трудно научить при обычной «урочной» форме обучения. У учащихся вырабатывается свой собственный взгляд на информацию, и уже не дей-

ствуется оценочная форма: «это верно, а это - неверно». Школьники свободны в выборе способов и видов деятельности для достижения поставленной цели, им никто не говорит, как и что необходимо делать.

Даже неудачно выполненный проект также имеет большое положительное педагогическое значение. На последнем этапе учитель и учащиеся самым подробным образом анализируют логику, выбранную проектировщиками, причины неудач, последствия деятельности и т.д. понимание ошибок создает мотивацию к повторной деятельности, формирует личный интерес к новому знанию, так как именно неудачно подобранная информация создала ситуацию «неуспеха». Подобная рефлексия позволяет сформировать адекватную оценку (самооценку) окружающего мира и себя в этом мире.

Роль учеников



7.5. ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕННОГО ПРОЕКТА.

На последних этапах проектирования и учащийся, и педагог анализируют и оценивают результаты деятельности, которые часто отождествляются лишь с выполненным проектом. На самом деле при использовании метода проектов существуют, по крайней мере, два результата. Первый (скрытый) - это педагогический эффект от включения школьников в «добывание знаний» и их логическое применение: формирование личностных качеств, мотивация, рефлексия и самооценка, умение делать выбор и осмысливать как последствия данного выбора, так и результаты собственной деятельности. Именно эта результативная составляющая часто остается вне сферы внимания учителя, и к оценке предъявляется только сам проект. Поэтому необходимо начинающему руководителю проектирования записывать краткие резюме по результатам наблюдений за учащимися, это позволит быть более объективными на самой защите.

Вторая составляющая оценки результата - это сам проект. Причем оценивается не объем освоенной информации (что изучено), а ее применение в деятельности (как применено) для достижения поставленной цели.

Таким образом, обычная пятибалльная система не очень подходит для оценивания проектов. Для оценивания проектов целесообразно использовать рейтинговую оценку. Для этого перед защитой на каждого учащегося составляется индивидуальная карта. В ходе защиты она заполняется педагогом и одноклассниками. После этого подсчитывается среднearифметическая величина из расчета баллов, выставленных в таблице (Приложение 3).

Суммирование в этом случае выглядит следующим образом:

85 - 100 баллов - «5»;

70 - 85 баллов - «4»;

50 - 70 баллов - «3»;

менее 50 баллов - «2».

Если ученик получает двойку, то, конечно же, проектирование повторить невозможно, нет времени, но оставлять такой пробел просто недопустимо. Итоговый проект можно и нужно предложить переделать, доделать, заменить дифференцированным зачетом с оценкой. В любом случае необходимо вместе с учеником тщательно разобраться, что произошло, кто и где допустил ошибку. Ученик ли не понял или педагог не смог объяснить?

Избежать таких последствий можно, если в ходе проектирования проводить проблемные семинары, «открытые» консультации, использовать другие интерактивные виды обучения, насыщая учебную деятельность элементами самостоятельного познания и получения информации.

Параметры внешней оценки проекта:

1. значимость и актуальность выдвинутых проблем, адекватность их изучаемой тематике;
2. корректность используемых методов исследования и методов обработки получаемых результатов;
3. активность каждого участника проекта в соответствии с его индивидуальными возможностями;
4. коллективный характер принимаемых решений (при групповой работе);
5. характер общения и взаимопомощи, взаимодополняемости участников проекта;
6. необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему; привлечение знаний из других областей;
7. доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы;
8. эстетика оформления результатов проведенного проекта;
9. умение отвечать на вопросы оппонентов, лаконичность и аргументированность ответов каждого члена группы.

7.6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ».

На изучение темы «Технология обработки графической информации» в базовом курсе информатики отводится 9 часов. За это время учащиеся должны познакомиться с прошлым и настоящим компьютерной графики, изучить способы представления графической информации в компьютере, получить начальные сведения о назначении и основных возможностях графического редактора, сформировать навык работы в графическом редакторе.

Работа обучаемого в графическом редакторе выявляет уровень развития образного мышления и помогает его совершенствованию. Графические редакторы позволяют ему легко строить сложные геометрические объекты, изучать их преобразования (растяжение, сжатие, сдвиг, поворот, отображение), строить произвольные проекции. Все это способствует развитию у учащихся пространственного воображения.

Тема «Технология обработки графической информации» очень подробно и углубленно рассматривается на элективном курсе «Компьютерная графика» (приложение 4). Дети с удовольствием создают свои проекты с помощью программ CorelDRAW и Adobe PhotoShop.

На уроках учащиеся выполняют небольшие проекты в программах Paint, GIMP, OpenOffice.org Draw и эти работы можно презентовать с помощью программы подготовки презентаций Power Point.

Практическая значимость проектной деятельности состоит еще и в формировании умения представлять свою работу. Поэтому завершающим этапом выполнения проекта является его защита, коллективное обсуждение. При защите учащиеся обосновывают причины и актуальность выбранной темы, доказывают правильность выбранной структуры, ее оригинальность, описывают проблемы, возникшие при создании проекта и пути их реализации, представляют полученный продукт. При оценивании проекта учитываются мнения и рекомендации одноклассников.

На уроке чаще всего приходится использовать групповую форму работы, так как дети редко сидят за компьютерами по одному, поэтому ученикам приходится решать, кроме образовательной, коммуникативную задачу – необходимо прийти к общему мнению, наметить и согласовать план работы, выполнить ее. Чем больше возникает споров и обсуждений, тем совершеннее получается работа, тем лучше результат.

7.7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ».

На освоение темы «Компьютерные презентации» по программе выделяется 4 часа. За это время необходимо дать детям представление о мультимедийных интерактивных презентациях, дизайне презентации и макете слайдов, использовании анимации и звука в презентации, демонстрации презентации, природе электронного текста, раскрыть положительные и отрицательные стороны электронного текста, формировать навыки работы по созданию презентаций. Но, как уже было сказано, простое выполнение тренировочных упражнений не дает высоких результатов, потому что ребенок не представляет, где, в каком случае он сможет применить полученные навыки.

Поскольку изучается создание презентаций (в нашем случае это PowerPoint), предназначенный для работы с текстом и графикой, нужно работать с текстом и рисунками, но с такими, которые будут интересны и познавательны для учеников.

Данная тема применима для изучения и совершенствования уже имеющихся знаний и навыков практически в любом проекте, поскольку презентация проектов происходит как правило именно с помощью программы подготовки презентаций.

Примером проекта, в котором наглядно показано использование презентаций для оформления результатов труда является проект «Компьютер будущего» (Приложение 5). В этом проекте дети с помощью презентаций показывают историю развития вычислительной техники с незапамятных времен до наших дней и анализируют те современные технологии, которые развиваются сейчас.

7.8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ».

На освоение темы «Технология обработки текстовой информации» по программе выделяется 11 часов. За это время необходимо дать учащимся представление о природе электронного текста, раскрыть положительные и отрицательные стороны электронного текста, объяснить, каким образом кодируются символы для хранения в памяти компьютера (имеется сборник заданий) и сформировать навыки работы в текстовом процессоре (созданы методички по выполнению практических работ на ввод и редактирование текста, форматирование абзацев и символов, операции копирования и вставки, а также видеофайлы, демонстрирующие приемы работы с текстовым процессором). Но, как уже было сказано, простое выполнение тренировочных упражнений не дает высоких результатов, потому что ученик не совсем хорошо представляет, где, в каком случае он сможет применить полученные навыки.

Поскольку изучается текстовый процессор (в нашем случае это MS Word), предназначенный для работы с текстом, нужно работать с текстом, но с таким, который будет интересен и познавателен для учеников. В этом случае не подойдет простое, механическое перепечатывание чужого, часто скучного и непонятного текста, а вот увидеть собственный текст в печатном виде, да еще и красиво оформленным, без ошибок, с иллюстрациями приятно каждому. Выход нашелся легко: учащимся было дано задание сочинить рассказ на любую понравившуюся им тему, напечатать и красиво оформить на компьютере. Учащиеся еще медленно набирают текст, однако это задание дает им возможность усовершенствовать навыки работы с клавиатурой.

Сравнивая работу с текстовым редактором в "режиме упражнений" и в "режиме выполнения проекта", можно сказать, что во втором случае и знаний, и удовольствия дети получили намного больше. Подобная работа позволила детям осознать преимущества работы с электронным текстом, и они увидели возможность применения полученных знаний и умений в повседневной практике.

7.9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ЧИСЛОВЫХ ДАННЫХ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ».

При помощи Microsoft Excel можно создавать интересные и красочные проекты. Например, составить таблицы и построить графики основных функций, изучаемых в математике: параболу, гиперболу, кубическую параболу, тригонометрические функции, логарифмическую и показательную функции, степенную функцию, построить диаграммы. Также можно применить для выявления динамику успеваемости учащихся по предметам и качества знаний.

На уроках с учениками мы изучаем: как построить и как форматировать графики и диаграммы. Ученикам можно давать задание построить графики любых ти-

пов функции. Например, урок «Построение графиков четных и нечетных функции» и презентация "Создание графиков" еще инструкция по созданию графиков "Инструкция".

Эта тема применима и во внеурочной деятельности. В проекте «Я выбираю здоровый образ жизни» (Приложение 6) группа «Социологов» анализировала данные по здоровью и заболеваниям в школе за последние 3 года. Свои данные они выполняли в виде таблиц Microsoft Excel и по данным таблицы строили диаграммы. Данные в виде диаграмм наглядно показывают изменение количественных показателей.

7.10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».

При создании проектов требуется работа с информацией. Современные школьники для этого, как правило, используют сеть Интернет. Почему?

- 1) Интернет является огромным источником информации.
- 2) При корректном и точном поиске, информацию в Интернете гораздо легче найти, чем в библиотеке.
- 3) Кроме того, эту информацию необязательно перепечатывать. Можно лишь выбрать необходимое и скопировать в свой документ.

Есть учащиеся, которые настолько увлечены Интернетом, что интересующие их темы воплощают в виде создания собственных сайтов.

Примером проекта, в котором выполняется создание сайта является проект «Я выбираю здоровый образ жизни» (Приложение 6), в котором группа «Спортсменов» разработала собственный сайт по страйкболу, который постоянно обновляется.

Кроме того учащиеся Саматов Марат и Турусов Дмитрий разработали сайты школы, которые также являются действующими и постоянно обновляются.

7.11. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ».

Программирование важный раздел курса «Информатика и ИКТ». Программирование очень хорошо тренирует ум, развивает у человека логическое и комбинаторное мышление. Это не только полезное, но и очень интересное занятие.

Однако необходимо отметить, что все современные программы, в которых мы привыкли работать, написаны в объектно-ориентированных средах программирования, и если по старинке использовать для обучения алгоритмические системы программирования, то у учащихся очень быстро пропадает интерес к предмету. На своих уроках я использую объектно-ориентированную систему программирования Visual Basic. При создании проектов в системе ООВП Visual Basic дети видят ре-

зультат собственного труда – готовый продукт. Конечно же создание программного продукта даётся им нелегко, но интерес к предмету не теряется, а только растёт.

Использование проектной деятельности позволяет учащимся быстро и успешно усваивать знания по курсу, уметь создавать самостоятельные программы и проекты, развивать творческие способности, активизировать познавательную деятельность. Создание проектов в Visual Basic помогает развивать у учащихся эстетический вкус, творческое воображение.

7.12. СОСТАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ДРУГИХ ПРЕДМЕТОВ.

В основе проекта лежит какая-либо проблема. Конечно, для ее решения требуются знание основного курса информационных технологий и разнообразные предметные знания. Кроме того, школьники должны владеть определенными учебно-организационными, интеллектуальными, коммуникативными, учебно-информационными и творческими умениями. Таким образом, для грамотного использования метода проектов требуется значительная подготовительная работа, которая должна проводиться постоянно, систематически и параллельно с работой над проектом.

В практике своей работы при создании проектов я пытаюсь сотрудничать с учителями-предметниками. Разработка межпредметных проектов становится полезной не только для закрепления основных умений и навыков при работе с программными продуктами, но и очень эффективна для репродуктивного воспроизведения знаний по другим учебным дисциплинам, а также более эффективного их запоминания. Кроме этого, обучающиеся при выполнении межпредметных проектов учатся применять ранее изученные знания в совершенно новых условиях при выборе более наглядной формы представления информации, а также программного продукта для их отображения. При выполнении исследовательских межпредметных проектов обучающиеся овладевают навыками исследовательского труда: самостоятельно или под руководством учителя информатики и учителей-предметников пытаются сформулировать тему, проблему и задачи проекта, используют различные источники информации для сбора материала, проводят анализ собранной информации, презентацию готовых работ.

8. РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

Итак, на основе всего вышесказанного можно сделать следующее обобщение. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся - индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот подход органично сочетается с методом обучения в сотрудничестве.

Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, с другой - ин-

тегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, "осязаемыми", т.е., если это теоретическая проблема, то конкретное ее решение, если практическая - конкретный результат, готовый к внедрению.

Работа по методу проектов предполагает не только наличие и осознание какой-то проблемы, но и процесс ее раскрытия, решения, что включает четкое планирование действий, наличие замысла или гипотезы решения этой проблемы, четкое распределение (если имеется в виду групповая работа) ролей, т.е. заданий для каждого участника при условии тесного взаимодействия. Метод проектов используется в том случае, когда в учебном процессе возникает какая-либо исследовательская, творческая задача, для решения которой требуются интегрированные знания из различных областей, а также применение исследовательских методик.

Для метода проектов очень существенным является вопрос практической, теоретической и познавательной значимости предполагаемых результатов (например, доклад на конференции; совместный выпуск газеты, альманаха с репортажами с места событий).

Можно добавить, что проектное обучение – это область научного знания, позволяющего перейти от всеобщей грамотности к всеобщей образованности на планете, отражающей в себе процессы интеллектуализации, информатизации и гуманизации образования, как взаимообусловленные процессы становления нового стереотипа жизни – образования на протяжении всей жизни в поликультурной среде планеты.

Какие результаты мною выделены в ходе выполнения проектов.

1. Формируются и отрабатываются:

- навыки сбора, систематизации, классификации, анализа информации;
- навыки публичного выступления (ораторское искусство);
- умения представить информацию в доступном, эстетичном виде;
- умение выражать свои мысли, доказывать свои идеи;
- умение работать в группе, в команде;
- умение работать самостоятельно, делать выбор, принимать решение.

2. Расширяются и углубляются знания в различных предметных областях.

3. Повышается уровень информационной культуры, включающий в себя работу с различной техникой (принтер, сканер, микрофон и т.д.).

4. Обучающийся довольно основательно изучает ту компьютерную программу, в которой создает проект и даже больше - программы, которые помогают лучше представить свою работу.

5. Ученик имеет возможность воплотить свои творческие замыслы.

6. Отношения с учителем переходят на уровень сотрудничества.

7. Повышается самооценка тех детей, которые по той или иной причине считали себя неуспешными.

Работа над проектом:

- развивает инициативу, творческий потенциал, коммуникативные способности, умение работать в команде;
- прививает общую информационную культуру школьника;
- реализует индивидуальный подход в обучении учащихся;
- является платформой для реализации межпредметных связей.

Все вышеперечисленное дает обучающемуся возможность, выйдя из стен школы стать успешной, саморазвивающейся, самодостаточной личностью.

Таким образом, широкое использование современных информационных технологий для выполнения проектов является эффективным средством развития способностей и реализации творческого потенциала у учащихся.

Благодаря внедрению проектной деятельности в процесс обучения учащихся, мы в корне меняем подход к системе обучения, к решению многих общеобразовательных задач, продиктованных временем.

Система задач и заданий позволяет организовать интересные, увлекательные занятия и в доступной форме познакомить учащихся с основами программирования, компьютерной графикой, компьютерным экспериментом и исследованием. Метод проектов способствует установлению межпредметных связей информатики с предметами.

Большинству учащихся такая форма работы нравится, это повышает их учебную мотивацию и, как следствие, качество получаемых знаний. При работе над проектом ученик сам видит, насколько удачно он поработал, отметка становится менее важным фактором по сравнению с достижением цели проекта или его промежуточных результатов. Оценка учителем личностных качеств школьника, проявленных в процессе работы (усидчивость, находчивость, воля в преодолении трудностей, аккуратность, кропотливость, сообразительность и другие), становится для ребенка более весомой, чем отметка по предмету за предъявленные знания. Изменяется и психологический климат в классе, так как учителю приходится переориентировать свою учебно-воспитательную работу и работу учеников на разнообразные виды самостоятельной деятельности учащихся, на приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера. Реализация метода проектов и исследовательского метода на практике ведет к изменению позиции учителя: из носителя готовых

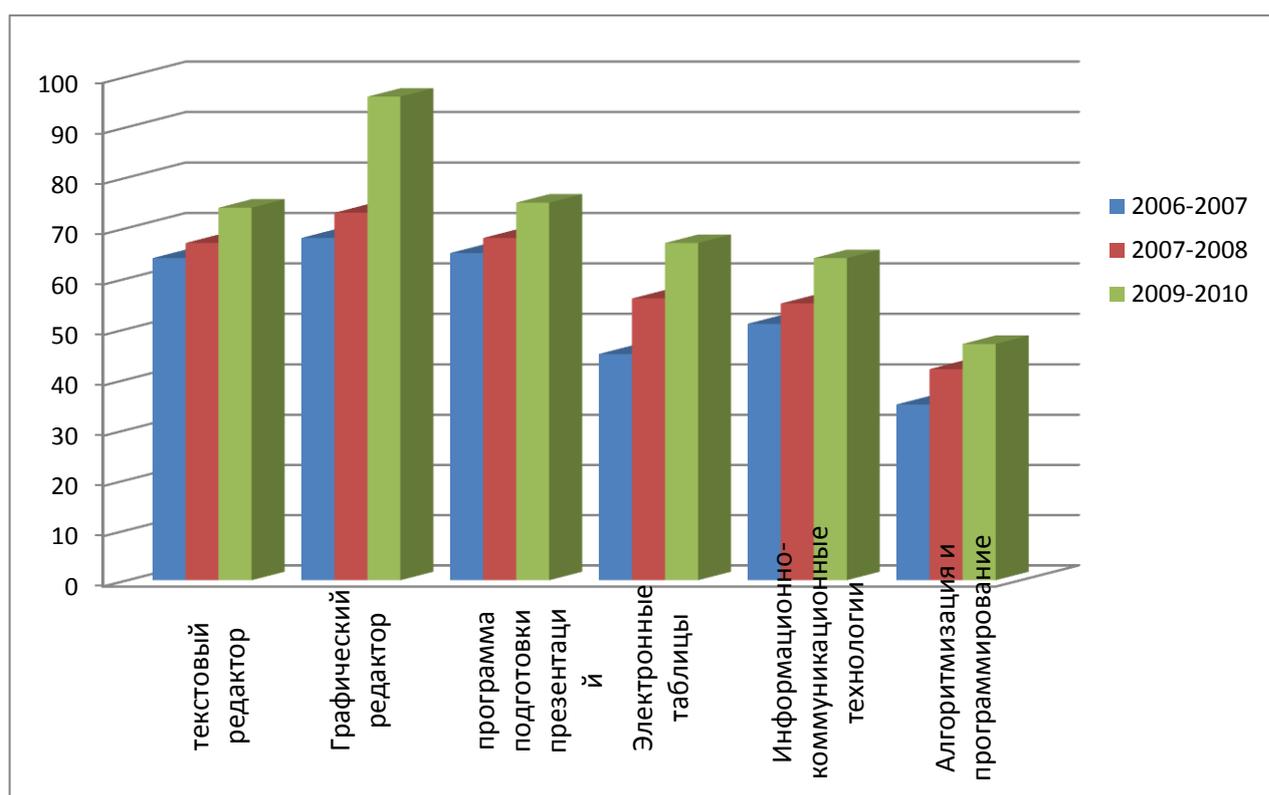
знаний он превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности своих учеников.

Для определения результативности своей деятельности, степени эффективности решения поставленных цели и задач использую мониторинговые исследования всего учебного процесса.

Для изучения результативности реализации задачи формирования у обучающихся информационной компетентности осуществляется мониторинг качества выполнения итоговых работ (творческий проект, практическое задание и др.) по теме «Информационные технологии»

Качество выполнения итоговых работ (в %) в 10-11 классах:

Разделы темы	Учебный год		
	2006-2007	2007-2008	2009-2010
Текстовый редактор	64	67	74
Графический редактор	68	73	96
Программа подготовки презентаций	65	68	75
Электронные таблицы	45	56	67
Информационно-коммуникационные технологии	51	55	64
Алгоритмизация и программирование	35	42	47

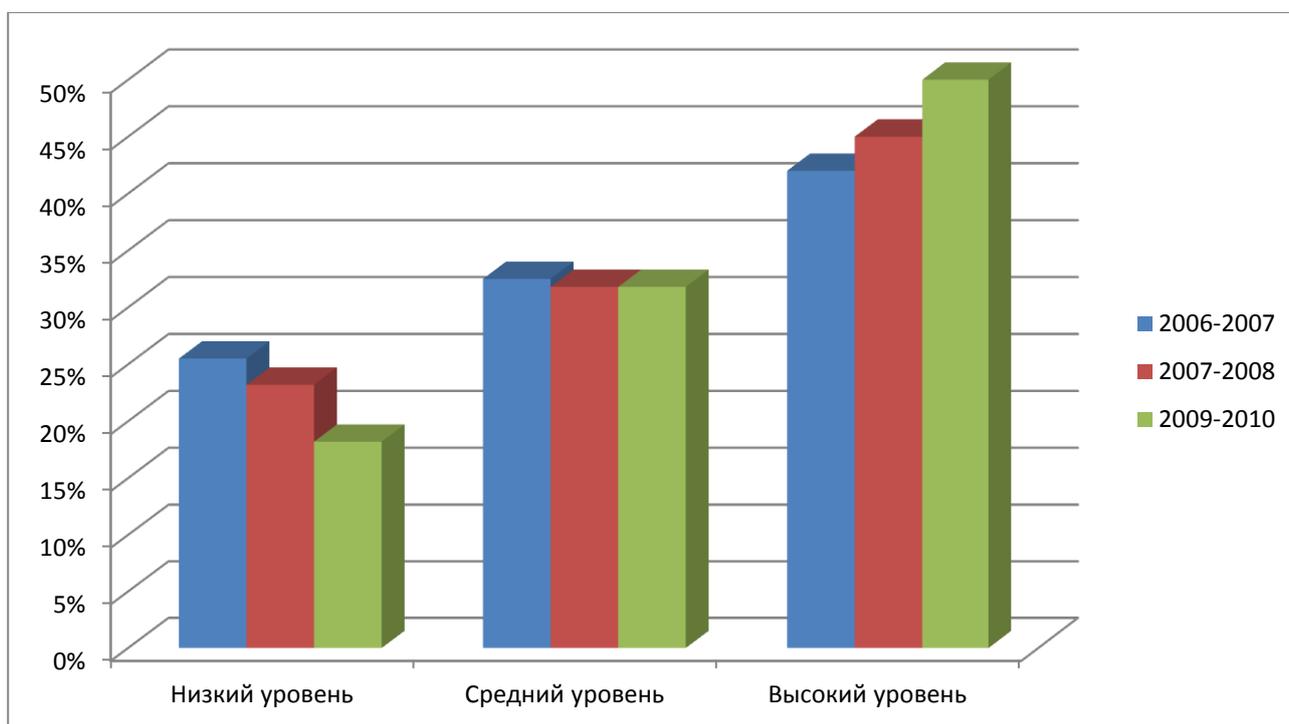


Указанные умения у обучающихся сформированы на высоком уровне.

В течение трех лет отслеживался уровень внутренней мотивации учебной деятельности учащихся при изучении предмета «Информатика и ИКТ» (Структура доминирующих мотивов учения старших школьников на уроках информатики (методика А.К. Маркова, Приложение 7).

Обработка результатов анкет выявила следующую динамику:

Уровень мотивации	Учебный год		
	2006-2007	2007-2008	2009-2010
Низкий уровень мотивации	25,5%	23,2%	18,2%
Средний уровень мотивации	32,5%	31,8%	31,8%
Высокий уровень мотивации	42%	45%	50%



По результатам трехлетней работы с применением проектного метода можно сделать следующий вывод: при применении данного метода достигаются высокие результаты обучения школьников информационным технологиям. Сильно повышается интерес учащихся к предмету «Информатика и информационные технологии», хорошо просматриваются межпредметные связи. Дети с удовольствием выполняют учебные проекты, участвуют в различного рода конкурсах, конференциях, выставках. С ростом познавательного интереса повышается качество знаний обучающихся:

Учебный год	% качества знаний
2006-2007	55,7%
2007-2008	58%
2009-2010	63%



При окончании школы все учащиеся владеют всеми навыками и знаниями, оговоренными в стандарте, причем многие на профессиональном уровне.

Многие учащиеся, активно занимающиеся проектной деятельностью, в дальнейшем связывают свою деятельность с компьютерными технологиями: Маркин Сергей, Маркин Андрей, Сухов Владимир, Беляков Евгений – работают программистами, Маркин Андрей – обучается в аспирантуре по специальности "Информационные системы".

Увеличилось и число учащихся, продолжающих после школы свое образование в ВУЗе по специальностям, связанным с компьютером, информатикой, информационными технологиями.

Таким образом, основные результаты деятельности по решению поставленных задач свидетельствуют об эффективности осуществления образовательного процесса. В то же время, вижу перспективу своей педагогической деятельности в дальнейшем развитии исследовательской деятельности обучающихся, повышающей уровень информационной компетентности школьников, создании в школе мультимедийных комплексов, чтобы проведение занятий с применением компьютерных технологий стало доступно каждому учителю-предметнику.

9. АДРЕСНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ

Практика применения метода проектов на уроках информатики показывает, что:

- использование этого метода позволяет решить значительную часть стоящих перед преподавателем задач, помогая учащимся осознать фундаментальность изучаемого курса;
- при такой организации обучения происходит привитие учащимся навыков сознательного и рационального использования программного обеспечения в учебной, а затем и в профессиональной деятельности;
- происходит стимулирование у учащихся интереса к предмету, формируются правильные представления о месте информатики в жизни современного человека, развиваются способности учеников, у них развивается творческое мышление.

В проектной деятельности ребёнок наиболее ярко проявляет свои способности, раскрывает своё мироощущение, открывает для себя что-то новое. В то же время, богатые возможности современного ПО позволяют подходить к работе творчески и нестандартно.

С внедрением проектного метода обучения, в основе которого лежат исследовательская и творческая деятельность, появляется возможность на уроках информатики, факультативах, дополнительных занятиях углублять и закреплять знания, полученные по другим предметам, выполнять социальные заказы общества. Проектная работа формирует у учащихся качества, необходимые в жизни и в их будущей профессиональной деятельности.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В результате обобщения опыта по проблеме использования проектной технологии в системе учебных занятий информационного цикла делаю следующие выводы:

1. Необходимость применения проектной методики в современном школьном образовании обусловлено очевидными тенденциями в образовательной системе к более полноценному развитию личности учащегося, его подготовки к реальной деятельности.
2. Проектная методика находит все более широкое применение при обучении учащихся информатике и информационным технологиям, что обусловлено ее характерными особенностями, описанными выше.
3. Применение проектной методики даёт результаты на всех этапах обучения средней общеобразовательной школы, т.к. сущность проектной методики

отвечает основным психологическим требованиям личности на любом этапе её развития. Прежде всего, это обусловлено:

- проблемным характером проектной деятельности, в её основе лежит практически или теоретически значимая проблема, связанная с реальной жизнью;
- неконфликтным характером проектной деятельности: проектная методика предполагает устранение прямой зависимости обучаемого от преподавателя путем перестраивания их отношений в процессе активно-познавательной мыслительной деятельности.

Собственные наблюдения показали, что в целом проектная методика является эффективной инновационной технологией, которая значительно повышает уровень компьютерной грамотности, внутреннюю мотивацию учащихся, уровень самостоятельности школьников, их толерантность, а также общее интеллектуальное развитие.

Однако использование проектной методики все еще уступает применению традиционного подхода в процессе обучения. Это обусловлено неполной или несвоевременной информированностью учителей о специфике использования данного альтернативного подхода в процессе обучения, консервативной атмосферой большинства общеобразовательных школ, а также существующими трудностями использования проектной методики со стороны учащихся: разный уровень знаний, недостаточная способность к самостоятельному мышлению, самоорганизации и самообучению. Поэтому организация проектной работы требует, прежде всего, исследования основных теоретических и практических основ использования проектной методики в учебном процессе. Надеюсь, что представленный опыт поможет выполнить эту нелёгкую задачу.

11. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.

1. Информатика 9-11 классы. «Проектная деятельность учащихся» .Э.С.Ларина. Издательство «Учитель» Волгоград. 2009г.
2. Информатика 10 класс. «Проектная деятельность». М.Г.Гилярова. Издательско-торговый дом Волгоград 2008г.
3. Информатика 9 класс. Н Угринович, Л.Босова, Н.Михайлова. Москва. Лаборатория Базовых Знаний,2007.
4. Информатика 10-11класс. Н Угринович, Л.Босова, Н.Михайлова. Москва. Лаборатория Базовых Знаний,2005.
5. Информатика и ИКТ 10кл.(Базовый уровень) Под редакцией Н.В.Макаровой. – СПб: Питер, 2008 г.
6. Ефимова, О., Морозов В., Угринович, Н.Д. Курс компьютерной технологии с основами информатики: Уч. пособие для старших классов/ О. Ефимова – М.: ООО «Издательство АСТ»; АБФ, 2002. – 30 с.
7. TeachPro™ «Информатика», мультимедийный учебник на CD-ROM, М., издательство Московского Государственного Университета Экономики, Статистики и Информатики, 2002.
8. Залогова, Л.А. Практикум по компьютерной графике. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2001.
9. Леонтьев, В.П. Интернет. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2003.
10. Леонтьев, В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2002. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002.
11. Семакин, И., Залогова Л., Русаков С., Шестакова Л. Информатика. Базовый курс. Учебник для 7-9 кл. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000 – 2003.
12. Симонович, С., Евсеев Г. Страна Интернет и Я. Популярный самоучитель работы в Интернете. - М.: «ДЕСС КОМ» «I-Press», 2002.
13. Угринович, Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н. «Практикум по информатике и информационным технологиям» М.: Бином, 2002.
14. Энциклопедия персонального компьютера и Интернета Кирилла и Мефодия. Современная мультимедиа энциклопедия на CD, М.: «Кирилл и Мефодий», 1997, 1999, 2001, 2003 с изменениями и дополнениями.
15. «Информатика», Еженедельная методическая газета для учителей информатики, www.1september.ru.
16. Босова, Л. Л., Разноуровневые дидактические материалы по информатике. Кн. I. – М.: Образование и Информатика, 2001.
17. Босова, Л.Л., Савельева В.С. Разноуровневые дидактические материалы по информатике. Кн. I. – М.: Образование и Информатика, 2001.
18. Босова, Л.Л., Чомова Т.Н., Савельева В.С. Обработка текстовой информации. Дидактические материалы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002.

19. Голубцов, В.Н., Козырев, А.К., Тихонов, П.И. – Информатика: Лабораторный практикум. Создание комплексных документов в текстовом редакторе Microsoft Word 2000. – Саратов: Лицей, 2003.
20. Горячев, А., Шафрин Ю. Практикум по информационным технологиям. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2000.
21. Домашний компьютер. Журнал современной семьи.
22. Макарова, Н.В. Информатика. Практикум по информационным технологиям. – СПб.: Питер, 2001.
23. Барыкова, Н.А. «Метод проектов в преподавании информатики в системе общего среднего образования» (metod@eemcit.tpi.ac.ru), МОУ средняя школа 112, г.Трехгорный.
24. Горлицкая, С.И. «О методе проектов»/ Ресурсы Интернета.
25. Пак, Н.И. «О нелинейных технологиях обучения»//«Информатика и образование», №5 - 1997г.
26. Селевко, Г.К. "Современные образовательные технологии" - Москва, "Народное образование", 1998г.

12. ПРИЛОЖЕНИЯ.

1. Приложение № 1 – Доклад «Использование метода проектов на уроках информатики для развития всех видов мышления и познавательного интереса учащихся».
2. Приложение № 2 – Доклад «Формирование ключевых компетенций через проектную деятельность учащихся».
3. Приложение № 3 – Критерии оценки уровня сформированности ключевых компетенций учащихся.
4. Приложение № 4 – Программа элективного курса «Компьютерная графика».
5. Приложение № 5 – Проект «Компьютер будущего».
6. Приложение № 6 – Проект «Я выбираю здоровый образ жизни».
7. Приложение № 7 – Анкета. Методика изучения мотивации учения.
8. Планы уроков с использованием метода проектов.