

## **Учебный проект как средство формирования познавательных УУД на уроках информатики в основной школе.**

Перед современной школой стоит задача формирования личности, готовой жить в стремительно меняющемся мире, в условиях высокой неопределённости будущего. Умение учиться, т.е., способность ученика к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта определяется уровнем развития у ученика универсальных учебных действий.

Согласно ФГОС ООО, содержательный раздел основной образовательной программы определяет общее содержание образования и включает образовательные программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов, которые достигаются в процессе УУД, направленных на развитие способности субъекта обучения к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. Развитие основ умения учиться (формирование универсальных учебных действий) определено Федеральным государственным образовательным стандартом как одна из важнейших задач образования.

Современной школе необходимо не просто вооружить выпускника набором знаний, но и сформировать такие качества личности как инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения.

Согласно, сформулированному в модели Программы развития универсальных учебных действий А.Г. Асмоловым понятию, Универсальные Учебные Действия - это «обобщенные действия, порождающие широкую ориентацию учащихся в различных предметных областях познания и мотивацию к обучению». Овладение учащимися универсальными учебными

действиями создаёт возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, т.е. умения учиться.

Информатика определена как школьный предмет, способный повысить эффективность учебной деятельности, поддержать процессы интеграции знаний ученика, выбрать индивидуальный путь саморазвития, самообразования, реализации знаний. На уроках информатики значительно активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся, создание собственного, лично-значимого продукта могут быть естественным образом организованы педагогом.

Эти особенности позволяют учителю использовать различные методы и приемы на своих уроках. В процессе изучения курса «Информатики и ИКТ» эффективно развиваются познавательные универсальные учебные действия через проектно-исследовательскую деятельность.

Познавательные действия включают действия исследования, поиска и отбора необходимой информации, ее структурирования; моделирования изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач.

В состав познавательных УУД можно включить: умение осуществлять планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей деятельности, например, планирование собственной деятельности по разработке приложения, владение технологией решения задач с помощью компьютера, компьютерным моделированием. Умение выдвигать гипотезы, ставить вопросы к наблюдаемым фактам и явлениям, оценивать начальные данные и планируемый результат - моделирование и формализация, численные методы решения задач, компьютерный эксперимент. Владение навыками использования измерительной техники, специальных приборов, применение методов статистики и теории вероятностей в качестве примера допустим практикум по изучению внутреннего устройства ПК, моделирование работы логических схем. Умение работать со справочной литературой,

инструкциями. Умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне - построение диаграмм и графиков, средства создания презентаций. Создание целостной картины мира на основе собственного опыта.

Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике.

Основа метода проектов – идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который получается при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.

Реализация метода проектов перспективна при изучении информатики; работа в указанных формах вызывает у учащихся интерес и является более результативной, чем на традиционных уроках.

Проектная – исследовательская деятельность позволяет организовать работу с различными группами учащихся. Проектирование позволяет формировать личностные качества учащихся, умение работать в коллективе, брать на себя ответственность за выбор, решение вопросов, анализировать результаты деятельности. Использование этого метода делает учебный процесс творческим, сжатым, а ученика – раскованным и целеустремленным.

Учебных проектов, реализуемых в рамках предмета «Информатика и ИКТ», не может быть много. Они могут быть расширенными межпредметными проектно-исследовательскими работами. В предметной области информатики чаще всего используются представленные в таблице типы проектов.

Название проекта	Цель	Деятельность учащихся	Проектный продукт
Практико-ориентированный (Учебные проекты, формирующие деятельностьную компетентность.)	Решение практических задач	Практическая деятельность в определённой учебно-предметной области.	Учебные пособия, макеты и модели, инструкции, памятки
Социальные (информационные) Учебные проекты, формирующие информационную и коммуникативную компетентность.	Сбор информации о каком-либо объекте или явлении	Деятельность, связанная со сбором, проверкой информации из различных источников; общение с людьми, как источниками информации	Статистические данные, результаты опросов общественного мнения.
Исследовательские проекты (Учебные проекты, формирующие мыслительную компетентность.)	Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы	Деятельность, связанная с логическими и мыслительными операциями, экспериментированием	Результат исследования, оформленный установленным способом.

Метод проектов - это гибкая модель организации учебного процесса, ориентированная на самореализацию учащегося путем развития его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания под контролем учителя новых "продуктов".

Учащиеся создают индивидуальные и групповые проекты по информатике. Проекты ребята выполняют не только в учебное время, но и во внеурочное.

Очень важно при создании проектов соблюдать определенные этапы и приемы.

На этапе определения цели, мотивации возможны приемы: «тема и вопрос», «ситуация яркого пятна», «зигзаг».

Этап построения информационной модели (сценарий проекта) может сопровождаться «корзиной идей, понятий, имен».

Практический этап – это самостоятельное выполнение работы.

На этапе предварительного просмотра и анализа уместно использовать «тонкие и толстые вопросы», «три предложения», в результате учащиеся могут увидеть свои недочеты.

На последнем этапе демонстрации и оценки работ – это приемы «лесенка», «мое состояние», «рюкзак». Данные приемы можно использовать в различных областях предметного обучения.

Работа над проектом всегда направлена на разрешение конкретной проблемы. Нет проблемы – нет деятельности.

Метод проектов можно использовать в учебном процессе для решения различных небольших проблемных задач в рамках одного-двух уроков (мини-проекты или краткосрочные проекты). В этом случае тема проекта связана с темой урока или применением данной темы в различных жизненных ситуациях.

Для решения крупных задач (проблем), сложных для понимания вопросов можно использовать проекты, которые в основном выполняются во внеурочной деятельности. Данные проекты в основном направлены на углубление и расширение знаний по информатике. Это так называемые среднесрочные проекты (макро-проекты), применяемые в основном во внеурочных формах работы (кружки, факультативы, элективные курсы).

В ходе выполнения проекта ученик активен, он проявляет творчество. Работая над проектом, каждый обучающийся имеет возможность проявить собственную фантазию, активность и самостоятельность. Проект меняет обязанности ученика и учителя. Первый активно участвует в выборе, организации и конструировании содержания обучения и конкретного урока; второй – выступает в роли консультанта, помощника.

Для учителя результат такой работы немаловажен: его ученики самостоятельно добывают новые знания, учатся анализу нестандартных ситуаций, систематизируют поиск решений, закрепляют знания, полученные

не только от учителя, но и других источников информации, развивают себя и учатся конструктивной коммуникации, активизируется их мыслительная деятельность. Постановка перед учащимися мыслительных задач, цель которых состоит в самостоятельном получении ответа на поставленный вопрос, максимально активизирует их мышление, побуждает сравнивать факты, формулировать правила, определения. Деятельность по осмыслению усвояемого материала способствует его прочному запоминанию. В результате учащиеся овладевают умениями: самостоятельно мыслить, находить проблему и решать ее путем анализа имеющегося опыта и синтеза научных знаний, формировать задачи по совершенствованию существующего или созданию нового объекта, прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, устанавливать причинно-следственные связи.

Метод проектов позволяет решить проблему мотивации, создать положительный настрой обучающихся, научить их не просто запоминать и воспроизводить знания, которые дает им школа, а уметь применять их на практике для решения проблем, касающихся жизни. В решении проблем растет и развивается личность.

Проекты разнообразны, требуют самостоятельности и эмоционально насыщены. Использование их на уроках и на внеклассных занятиях повышает активность учащихся, заряжает положительными эмоциями, способствует возникновению познавательного интереса к предмету. Проект увлекает учащихся. Учащиеся не задумываются над тем, что во время работой над проектом они учатся, занимаются тем же умственным трудом, что и на уроках.

В результате применения технологии проектного обучения на уроках информатики:

- повысится познавательный интерес школьников к предмету (развитие эмоциональной стороны интереса, повышение уровня активности и

самостоятельности, развитие устойчивости и глубины познавательного интереса учащихся);

- повысится качество знаний (внедрение современных методик на уроках информатики, наглядность, практическое применение, систематичность и последовательность);

- обнаружится интеграция между предметами различных образовательных областей (рассмотрение любых явлений с различных точек зрения, развитие умений применять знания из различных областей в решении конкретной творческой задачи, формирование способности проводить творческие исследования);

- произойдет профессиональное самоопределение школьников (осознание старшеклассниками своих склонностей и способностей к конкретным видам трудовой деятельности, овладение знаниями и умениями, необходимыми для выполнения профессиональных функций);

- активизируется участие учащихся в конкурсах, олимпиадах различного уровня (работа над проектами стимулирует внутреннюю познавательную мотивацию и способствует повышению интереса к предмету).

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

Система 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.

Главная задача современного учителя на уроке заключается в формировании и развитии УУД школьников, то есть умения учиться всю свою сознательную жизнь и применять полученные знания на практике.

Учение только тогда станет для детей радостным и привлекательным, когда они сами будут учиться: проектировать, конструировать, исследовать, открывать, т.е. познавать мир в подлинном смысле этого слова. А овладение учащимися универсальными учебными действиями создаст возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей на основе формирования умения учиться.

Список использованных источников и литературы:

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы [Электронный ресурс] – URL: <http://минобрнауки.рф>



Федеральный Государственный Образовательный Стандарт Основного общего Образования [Электронный ресурс] – URL: <http://минобрнауки.рф>

А.Г.Асмолов Формирование УУД в основной школе: от действия к мысли.

Система заданий: пособие для учителя М.; Просвещение, 2010г

Гуленко Т.Н. Проблемы внедрения метода проектов в школе // Образование в современной школе. – 2004. – № 12. – С. 15–21.

Запрудский Н.И. Проектное обучение // Современные школьные технологии. – Минск: АПО и Сэр-Вит, 2003. – С. 144–182.

Зачесова Е.В. Метод учебных проектов – образовательная технология XXI века // Лицейское и гимназическое образование. – 2006. – №5. – С. 67–74.

Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие / под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 1999–2005.

Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие. – М.: Народное образование, 1998. – С. 60–65.

Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: практ. пособие. – М.: АРКТИ, 2004. – 80 с.