

## **Выступление на педсовете**

**«Формирование универсальных учебных действий на уроках информатики в 5 классе»**

**Корнеева Ольга Владимировна**

**Учитель информатики**

**2016**

Современное общество характеризуется огромными темпами развития науки и техники. Стремительное появление всё новых информационных технологий, коренным образом преобразуют жизнь людей. Темпы обновления знаний настолько высоки, что на протяжении жизни человеку приходится неоднократно переучиваться, овладевать новыми профессиями. Непрерывное образование становится реальностью и необходимостью в жизни человека. В связи с тем, что все быстрее развиваются СМИ и сети Интернет, школа перестает быть единственным источником знаний и информации для школьника.

В общественном сознании происходит переход от понимания социального предназначения школы как задачи простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику к новому пониманию функции школы. Приоритетной целью школьного образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Иначе говоря, формирование умения учиться.

Интеграция, обобщение, осмысление новых знаний, увязывание их с жизненным опытом ребенка на основе формирования умения учиться – вот та задача, которую должна решать **современная школа**.

### **Образовательные стандарты нового поколения**

Цели образования XXI века:

- уметь жить;
- уметь работать;
- уметь жить вместе;
- уметь учиться.

Эти цели и заложены в образовательные стандарты нового поколения.

Достижение данных целей становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий.

### **Термин «универсальные учебные действия» (УУД)**

- ✓ в широком значении означает способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта;
- ✓ в более узком (собственно психологическом значении) определяется как совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность;
- ✓ способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

В «Программе развития универсальных учебных действий», представленной авторским коллективом под руководством А. Г. Асмолова, компетентность рассматривается как «знание в действии», учитывается опыт реализации компетентностного подхода, в частности его правомерный акцент на достижение учащимися способности использовать на практике полученные знания и навыки, готовности и мотивации к эффективным действиям.

## **Функции универсальных учебных действий**

(далее УУД) включают:

- обеспечение возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
- создание условий для развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию, компетентности «научить учиться», толерантности жизни в поликультурном обществе, высокой социальной и профессиональной мобильности;
- обеспечение успешного усвоения знаний, умений и навыков и формирование картины мира и компетентностей в любой предметной области познания.

. В составе основных видов универсальных учебных действий, выделено пять блоков:

1. личностный;
2. регулятивный (включающий также действия саморегуляции);
3. познавательный;
4. знаково-символический;
5. коммуникативный.

## **Классификация универсальных учебных действий**

- *познавательные* универсальные учебные действия (включают общеучебные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы)
- *регулятивные* УУД (обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности)
- *коммуникативные* УУД (обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей, партнёров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.)
- *личностные* УУД (обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.)
- *Знаково-символические* УУД (обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия моделирования, выполняющие функции отображения учебного материала; выделения

существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирования обобщенных знаний.)

Это действия:

- *моделирование* – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическую или знаково-символическую);
- *преобразование модели* – изменение модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Карточка учителя

Учителю предстоит организовывать учебный процесс таким образом, чтобы освоение школьником основных понятий происходило одновременно с накоплением опытов действий, обеспечивая развитие умения учиться, самостоятельно искать, находить и усваивать знания. Академик РАО Лазарев В. С. считает, что для улучшения результатов образования в части развития способностей и умений учащихся как субъектов познания, нет необходимости вводить в учебную программу какой-то новый предмет или как-то радикально изменять содержание существующих учебных программ, должен быть изменён способ обучения. В. С. Лазарев пояснял: «Когда мы хотим передать учащимся какой-то способ действий нужно:

1. Ввести учащихся в ситуацию, когда им нужно что-то сделать, но они не знают как;
2. Выработать вместе с ними критерии (способ) оценки результата;
3. Дать им возможность построить способ действия;
4. Обеспечить правильную оценку результата;
5. Проанализировать причины несоответствий требуемого и фактического результата (выявить недостатки реализованного способа);
6. Выработать вместе с ними —правильный способ действия (привести их к нему);
7. Повторно решить задачу (выполнить действие).

В связи с этим важнейшей задачей современной системы образования является формирование совокупности «универсальных учебных действий», обеспечивающих способность личности к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта, а не только освоение учащимися конкретных предметных знаний и навыков в рамках отдельных дисциплин.

### ***Информатика - средство для развития личности учащегося.***

Информатика как учебный предмет не только позволяет формировать у обучающихся целостную научную картину мира, но и является средством для развития личности учащегося.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из

наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

**Для формирования УУД используются различные педагогические технологии:**

- ✓ технология интеграции учебных предметов,
- ✓ технология проектной деятельности (выбираются типы проектов, которые максимально подходят для использования их в урочной системе (ограниченной во времени)).
- ✓ технология развития критического мышления
- ✓ эвристическое обучение
- ✓ проблемное обучение.

## **Практическая часть.**

### **Урок «Кодирование информации»**

Рассмотрим, возможность формирования УУД у учащихся 5 класса на примере урока «Кодирование информации».

#### **Тип урока**

Урок изучения нового материала с элементами исследования и первичное закрепление полученных знаний в практической работе.

#### **Цели**

*Обучающие:*

- Сформировать у учащихся понимание процесса кодирования информации.
- Показать различные виды кодирования.
- Выявить преимущества двоичного кодирования информации.

*Развивающие:*

- Продолжить развивать умение учащихся высказываться на заданную тему, сопоставлять, анализировать, логически мыслить.
- Продолжить развитие навыков работы за ПК.

*Воспитательные:*

- Активизировать у учащихся формирование познавательной потребности, интереса к предмету.
- Продолжить воспитание у учащихся доброжелательного отношения друг к другу.

### **Задачи**

*Обучающая:*

- повторение и обобщение темы «кодирование информации»
- стимулирование интереса к теме.

*Развивающая:*

- развитие логического мышления, памяти, внимательности;
- развитие навыков индивидуальной практической деятельности.

*Воспитывающая:*

- формирование навыков самоорганизации и самоконтроля.

### **Основные понятия**

- ✓ Код;
- ✓ Кодирование.
- ✓ Графический способ кодирования;
- ✓ Числовой способ кодирования;
- ✓ Символьный способ кодирования.

### **Планируемый результат**

- ✓ Расширить границы мировоззрения учащихся пониманием роли кодирования в современных информационных технологиях;
- ✓ Показать место информатики в жизни общества;
- ✓ В ходе творческой коллективной мыследеятельности высказать предположение о зависимости способов кодирования от целей кодирования.

### **Учебно-методический комплекс:**

- Учебник Л. Босовой «Информатика и ИКТ. 5 класс»;
- Рабочая тетрадь для 5 класса Л. Босовой;
- Презентация «В мире кодов»;
- Проектор;
- Компьютер.

**Проанализируем деятельность учащихся на каждом этапе урока и выделим те универсальные учебные действия (УУД), которые при правильной организации деятельности учащихся формируются:**

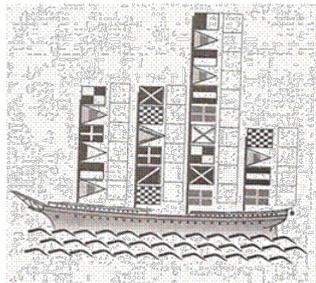
<b>Требования к уроку</b>	<b>Урок современного типа</b>	<b>Универсальные учебные действия</b>
Объявление темы урока	Формулируют сами учащиеся (учитель подводит учащихся к осознанию темы)	Познавательные общеучебные, коммуникативные
Целеполагание и построение проекта выхода	Формулируют сами учащиеся, определив границы знания и	Регулятивные целеполагания, коммуникативные

из затруднений («открытие» нового знания)	незнания (учитель подводит учащихся к осознанию целей и задач)	
Выявление места и причины затруднения. Постановка учебной задачи	Планирование учащимися способов достижения намеченной цели (учитель помогает, советует)	Регулятивные планирования
Самостоятельное выполнение с самопроверкой по эталону	Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяется групповой, индивидуальный методы) (учитель консультирует)	Познавательные, регулятивные, коммуникативные
Осуществление контроля	Учащиеся осуществляют контроль (применяются формы самоконтроля, взаимоконтроля) (учитель консультирует)	Регулятивные контроля (самоконтроля), коммуникативные
Включение в систему знаний и повторение	Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно (учитель консультирует, советует, помогает)	Коммуникативные, регулятивные, коррекции, познавательные, личностные
Рефлексия учебной деятельности на уроке	Проводится рефлексия	Регулятивные саморегуляции и личностные УУД
Диагностика результатов	Учащиеся дают оценку деятельности по её результатам (самооценивание, оценивание результатов деятельности товарищей) (учитель консультирует)	Регулятивные оценивания (самооценивания), коммуникативные
Домашнее задание	Учащиеся могут выбирать задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей	Познавательные, регулятивные, коммуникативные

### **Мотивация к учебной деятельности**

*Формируемые УУД: познавательные общеучебные, коммуникативные.*

Так, обучение детей целеполаганию, формулированию темы урока возможно через введение в урок проблемного диалога, необходимо создавать проблемную ситуацию для определения учащимися границ знания – незнания.



Например, на уроке «Кодирование информации» в пятом классе можно учащимся задать вопрос, знают ли они, что моряки могут передавать сообщения с помощью флажковой азбуки? И предложить расшифровать сообщение, которое пытаются передать моряки капитану Врунгелю с помощью флажковой азбуки.

Нужно подвести детей, к вопросу: «А как узнать, какой флажок какую букву кодирует?»

## **2 Этап**

### **Актуализация знаний и пробное учебное действие**

*Формируемые УУД: познавательные общеучебные, коммуникативные.*

Учащимся на экране демонстрируется кодовая таблица и предлагается расшифровать слова. Предварительно класс делится на команды по 5-6 человека, и учащиеся выполняют задание в группах.

После того как учащиеся расшифровали сообщение, спрашиваю: «Что (или кто) в этом примере является источником информации, а кто (или что) приемником? Приведите примеры передачи информации (тема прошлого урока). В виде чего информация поступает от источника к приемнику в каждом конкретном приведённом случае?»

## **3 Этап**

### **Выявление места и причины затруднения. Постановка учебной задачи.**

*Формируемые УУД: регулятивные целеполагания, коммуникативные.*

В ходе эвристической беседы приходим к выводу, что информация может поступать от источника к приемнику с помощью условных знаков или сигналов. И для того, чтобы произошла передача информации, приемник должен не только получить ее, но и расшифровать. «Какова же цель нашей работы на уроке?» («Узнать больше о кодах»). Так через создание проблемной ситуации и ведение проблемного диалога учащиеся сформулировали тему и цель урока.

**Слайд №10**

## **4 этап**

### **Целеполагание и построение проекта выхода из затруднений («открытие» нового знания)**

*Формируемые УУД: регулятивные, планирования.*

Чтобы обучить детей планированию работы на уроке, рассматриваем с учащимися материал учебника и рабочей тетради и определяем последовательность нашей работы.

Обучаю учащихся анализировать предложенный учебный материал, выбирать те задания, которые будут способствовать достижению поставленной цели, определять их место на уроке. Таким образом, учитель только предполагает, по какому плану пройдет урок. Но главными деятелями на уроке даже на этапе планирования становятся дети.

Определившись с заданиями, которые могут быть выполнены учащимися на уроке (следует учитывать инвариантную и вариативную части учебника, дифференциацию учащихся по уровню подготовки и темпу деятельности и др.), следует продумать формы организации практической деятельности учащихся.

Вместе с учащимися формулируем определения кода и кодирования и проверяем правильность определений с помощью словаря в конце учебника Л. Босовой «Информатика и ИКТ 5 класс».

## 5 Этап

### Самостоятельное выполнение с самопроверкой по эталону.

Формируемые УУД: познавательные, регулятивные, коммуникативные.

Изучаем слайды презентации «В мире кодов»



И учащиеся заполняют таблицу:

Сфера применения кода	Используемые знаки
Запись арифметических выражений	
Запись мелодий	
Запись звуков речи	
Оформление дневника погоды	
Управление движением транспорта	

Затем учащиеся проверяют правильность заполнения таблицы путем сличения с образцом на слайде.

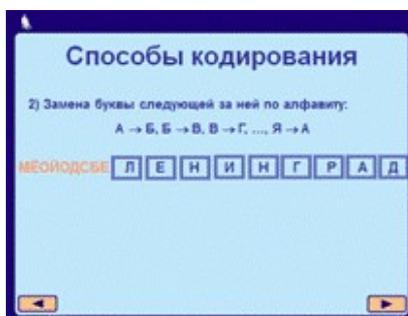
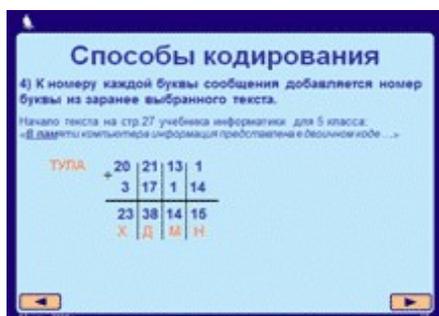
Вместе с учащимися делается вывод, что способ кодирования зависит от цели, ради которой осуществляется кодирование

## 6 этап

### Включение в систему знаний и повторение.

Формируемые УУД: коммуникативные, регулятивные, коррекции; познавательные, личностные

Учитель задает вопрос: «Как кодируется информация в компьютере?». Изучив содержимое слайда, знакомимся с кодированием графической, текстовой и числовой информацией на компьютере. Ребята по изображенным на слайде примерам объясняют, как кодируется изображение на компьютере.

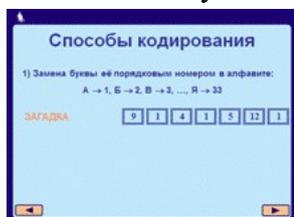


Следующий этап урока предполагает работу учащихся в парах (практическая работа)

Работа в парах – форма организации деятельности учащихся на уроке, которая необходима для того, чтобы обучить учебному сотрудничеству. Но, прежде чем вводить её, следует совместно с учащимися определить основные позиции эффективного взаимодействия. Уже в процессе выработки основных правил под руководством учителя ребята будут учиться слушать друг друга, совместно вырабатывать общее решение.

### А теперь, «поработаем разведчиками»...

Ребятам предлагается выполнить задания на декодирование информации по заданным правилам кодирования; закодировать слова, используя кодовые таблицы; отгадать ребусы и т.п. При выполнении этого задания ученики развивают познавательные, коммуникативные, регулятивные и личностные УУД.



Практическая часть урока посвящена оформлению работы в текстовом процессоре. При выполнении этого задания ученикам необходимо применить полученные на уроке теоретические знания на практике – загрузить необходимую программу и ввести текст (арифметические выражения, формулы), соблюдая правила (познавательные и личностные УУД).

В течение урока проводятся две физкультминутки, содержащие упражнения для двигательного аппарата и для глаз. При выполнении упражнений у учащихся развиваются умения слушать и слышать (коммуникативные УУД), самоорганизация (личностные УУД) и саморегуляция (регулятивные УУД).

Затем учащиеся проверяют правильность выполнения путём сличения с образцом на слайде.

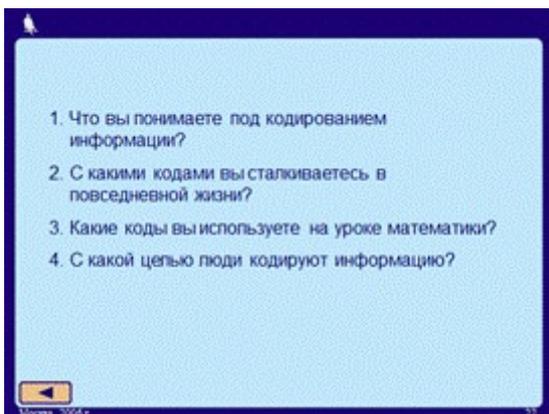
## 7 Этап

### Рефлексия учебной деятельности на уроке.

На этапах рефлексии и подведения итогов ученики анализируют свою деятельность, оценивают степень освоения материала, определяют свой рейтинг в общей

массе класса, внутренне ставят себе отметку, т.о. развивают регулятивные саморегуляции и личностные УУД.

В конце урока учащиеся отвечают на вопросы, которые демонстрируются на экране:



## **8 Этап**

### **Диагностика результатов.**

*Формируемые УУД: регулятивные оценивания (самооценивания), коммуникативные.*

После этого отмечают в листах обратной связи (или в тетради на полях) цветным кружком мнение о своей работе на уроке:

*Зелёный цвет* – «На уроке мне было всё понятно. Я со всеми заданиями справился самостоятельно».

*Жёлтый цвет* – «На уроке мне почти всё было понятно. Не всё получалось сразу, но я всё равно справился с заданиями».

*Красный цвет* – «Помогите! Мне многое непонятно! Мне требуется помощь!».

Работа учащихся таким образом позволяет учителю сразу выявить тех ребят, которым необходима помощь, и уже на следующем уроке оказать её.

«У ПК есть еще вопрос к нам. А можно закодировать эмоции?» - я предлагаю учащимся закодировать свое настроение: в начале урока, в середине урока и в конце урока, если примеры смайликов с презентации не отразили их настроение, то ребята, могут придумать свои и нарисовать примеры на доске. Это помогает учителю в начале рабочего дня заметить ребят, которые не могут сразу включиться в работу в полную силу и учесть это при организации работы с ними, при негативном настроении (плохом самочувствии) ребёнка по окончании уроков разобраться, что могло стать причиной, оказать ему поддержку.

## **9 Этап**

### **Домашнее задание.**

*Формируемые УУД: познавательные, регулятивные, коммуникативные.*

(Учащиеся могут выбирать задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей )

1. Прочитав параграф 1.6 учебника ответить на вопросы 3, 4, 7 в конце параграфа.

2. Что можно назвать кодом?

3. Рассмотрите русский и латинский алфавиты. Приведите примеры, поясняющие следующие высказывания:

А) один и тот же знак в разных системах кодов может иметь различные значения;

Б) одному и тому же значению в разных системах кодов могут соответствовать различные знаки.)

4. В рабочей тетради №15, 17.

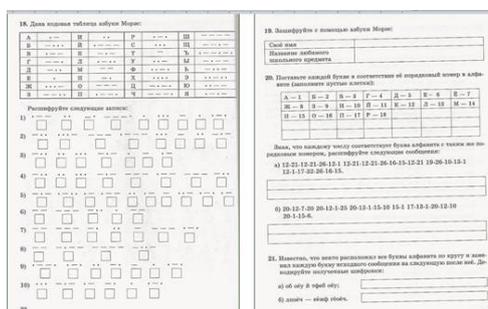
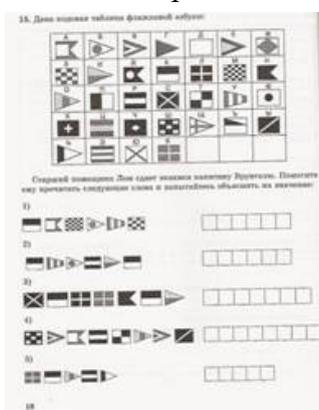
**Учащиеся могут выполнить задания:**

1. Параграф №3.6 «Язык жестов»

2. Вопрос №5 в конце параграфа 1.6

Составьте ребус для одного из следующих слов: информатика, кодирование, передача, хранение, обработка.

3. В рабочей тетради №15, №18, и 19.



### **Заключение**

Таким образом, все этапы урока направлены на развитие основных универсальных учебных действий, систематическая работа в данном направлении поможет учащимся стать более самостоятельными и более осознанно подходить к процессу обучения.

**Слайд №20**

### **Список литературы:**

1. Асмолов, А. Г. Формирование универсальных учебных действий в начальной школе: от действия к мысли: Система заданий: пос. для учителя А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская [и др.]; под ред. А. Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2010. (Пособие посвящено одному из основных положений Концепции федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения — формированию универсальных учебных действий.)

В пособии раскрываются виды и возрастные особенности развития универсальных учебных действий у учащихся начальной школы.

Даны рекомендации по развитию личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий, направленных на формирование у детей умения учиться. Представлены основные типы задач для оценки сформированности универсальных учебных действий.)

Пособие адресовано учителям начальных классов и родителям.

2. Асмолов А. Г. Психология личности. Культурно-историческое понимание развития человека М.: Смысл, 2007.
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. – Москва: Просвещение, 2011 г.
4. Примерная программа по информатике для основной школы. – Москва: Просвещение, 2012 г.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Москва, «Просвещение», 2010 г.
6. Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса / Л. Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 192 с. : ил.
7. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса / Л. Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

Использованы материалы с инфоурока учитель информатики

Пономарёвой Олеси Ивановны