

# Формирование универсальных учебных действий на уроках информатики и ИКТ

Потапенко О.П., учитель информатики МБОУ «СШ №40»

*Я полагаю, что ни в каком учебном заведении образованным человеком стать нельзя. Но во всяком хорошо поставленном учебном заведении можно приобрести навык, который пригодится в будущем, когда человек вне стен учебного заведения станет образовывать себя сам.*

*М. Булгаков*

# Виды УУД

## 1. Познавательные

общеучебные  
логические  
знаково-символические

## 2. Коммуникативные

социальная компетентность  
учет позиции др. людей, партнера по общению  
и деятельности,  
умение слушать и вступать в диалог,  
участвовать в коллективном обсуждении проблем,  
интегрироваться в группу сверстников,  
продуктивно взаимодействовать и сотрудничать  
со сверстниками и взрослыми

## 3. Регулятивные

целеобразование  
планирование  
контроль  
коррекция  
оценка  
прогнозирование

## 4. Личностные

самоопределение  
смыслообразование  
нравственно-этическое оценивания

# Особенности предмета

- наличие специальных технических средств;
- каждый ученик имеет, с одной стороны, персональное рабочее место, а с другой — имеет доступ к общим ресурсам;
- ответы у доски практикуются значительно реже, чем на других уроках, зато больше приветствуются ответы с места;
- на уроках информатики активнее формируется самостоятельная деятельность учащихся,
- создание собственного, лично-значимого продукта могут быть естественным образом организованы педагогом.

# Личностные УУД

Обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (*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.

## Применительно к учебной деятельности

следует выделить два вида действий:

- **действие смыслообразования**, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, **между результатом учения, и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется** (*«какое значение, смысл имеет для меня учение»*);
- **действие нравственно-этического оценивания** усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор (*осознание, исследование и принятие жизненных ценностей и смыслов, позволяют сориентироваться в нравственных нормах, правилах, выработать свою жизненную позицию в отношении мира, окружающих людей, самого себя и своего будущего.*).

# Личностные УУД уроках информатики и ИКТ

**Личностные УУД**

```
graph LR; A[Личностные УУД] --- B[Критическое отношение к информации]; A --- C[Уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей]; A --- D[Определение роли информации и современных ИКТ в жизни каждого человека и человечества в целом]; A --- E[Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)];
```

**Критическое отношение к информации**

**Уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей**

**Определение роли информации и современных ИКТ в жизни каждого человека и человечества в целом**

**Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное)**

# Познавательные УУД

**познавательные действия включают действия:**

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

Это основные действия, формируемые на уроках информатики, **основной целью которой является научить эффективно отбирать и обрабатывать информацию из разных источников**

# Познавательные УУД на уроках информатики



# Общеучебные УУД

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации;
- применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- умение структурировать знания;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- определение основной и второстепенной информации;
- понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; и др.

# Логические действия

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- подведение под понятия, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей, построение логической цепочки рассуждений, доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

# Регулятивные УУД

- **Целеполагание** (постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно).
- **Планирование** – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий.
- **Прогнозирование** – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик.
- **Контроль** в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
- **Коррекция** – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.
- **Оценка** – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.
- **Волевая саморегуляция** как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию- к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

# Регулятивные УУД на уроках информатики и ИКТ



## Коммуникативные УУД

обеспечивают **социальную компетентность** и сознательную ориентацию учащихся **на позиции других людей** (прежде всего, партнера 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

# Коммуникативные УУД на уроках информатики

## Коммуникативные ууд

Умение слушать,  
слышать, вести диалог,  
ясно выразить свою  
мысль

Сравнение результатов  
своей работы с  
результатами других в  
сетевом проекте

Умение сотрудничать с  
детьми и взрослыми

Ведение коллективного  
блога

Использование  
электронной  
почты

Общение на  
форумах и чатах

Ведение своего  
блога

Участие в  
сетевых проектах

Участие в  
сетевых  
сообществах

Совместная  
работа с  
документами (wiki  
Google)

# МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ на уроке (межпредметные понятия и УУД)

## регулятивные

- целеполагание
- планирование
- способ действия
- контроль
- самоконтроль, самооценка

## коммуникативные

- речевые средства, смысловое чтение
- коммуникация при взаимодействии

## познавательные

- работа с информацией: поиск, запись, восприятие
- использование моделей, знаков и символов, схем, ИКТ-компетенция
- логические операции: анализ, синтез, сравнение, сериация, классификация, обобщение, подведение под понятие, аналогия, суждение
- проблемно-поисковые

**Оценка в процессе выполнения**

**Оценка по результатам выполнения**

# Новые требования, предъявляемые к функционалу учителя

## 1. Чему учить – «учить учиться»,

УУД - обобщенные способы деятельности, затрагивающие

- Учебные мотивы,
- Учебную цель,
- Учебную задачу,
- Учебные действия и операции (ориентировка, преобразование материала, контроль и оценка)

## 2. Как учить – в технологии системно-деятельностного подхода

Это – проблемное и проблемно-диалогическое обучение

Это - учебные исследования, учебные проекты

Это – современные педтехнологии

## 3. Зачем учить

Чтобы ученик приобрел способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса

# Новые направления деятельности учителя

- Использовать дидактический аппарат УМК для развития **самостоятельности учащихся в познании**, развития умений применять свои знания в практической деятельности
- Организовывать на уроке самостоятельную работу с текстом учебника, обеспечивающую развитие **умений организовывать свою учебно-познавательную деятельность**
- **Стимулировать проявление** у учеников образовательной рефлексии и самооценки своих учебно-познавательных действий и результатов своей работы
- Предусматривать **обсуждение и взаимооценку** результатов деятельности школьников на уроке и во внеурочной деятельности

# Новые направления деятельности учителя

- Работа по воспитанию у школьников самостоятельности в обучении.
- Учёт знаний, получаемых самими учащимися **вне школы** из разных источников.
- Использовать в содержании образования **информацию внешней образовательной среды**.
- Изменять свою работу в направлении **от деятельности информирующей к деятельности развивающей** творчество, интерес ученика, его самостоятельность в познании.
- **Учитель – модератор, дирижер, организатор** деятельности учащихся на уроке по усвоению новых знаний.

# Актуальные педтехнологии в условиях ФГОС

- Развивающего обучения
- Поэтапного формирования умственных действий
- Проектного обучения
- Коллективного взаимодействия
- Решения исследовательских задач
- Развития критического мышления
- Развития творческой деятельности
- Проблемного обучения
- Кейс-технология
- Разноуровневого обучения
- Адаптивного обучения
- Программированного обучения
- Полного усвоения
- Модульного обучения и др.

# Приемы, направленные на формирование УУД

- **Постановка межпредметных** вопросов на уроке
- **Постановка** вопросов и поиск ответов с применением **содержания других предметов**
- **Решение межпредметных задач** (расчётных, экспериментальных)
- **Использование предметных законов и теорий** для объяснения процессов и явлений
- **Применение и перенос приёмов** практической работы
- **Обращение к жизненному опыту** учащихся
- **Приёмы,** связанные с реализацией **культурологического, исторического** и иных подходов

# Задания на развитие познавательных УУД

- **Выделите** главное содержание в тексте
- **Сформулируйте** понятие о...
- Сформулируйте определение понятия ...
- **Используйте** разные источники информации по теме ...
- **Классифицируйте** перечисленные объекты. Определите основание классификации
- **Структурируйте** материал текста, озаглавьте рубрики
- **Оцените** форму содержания и полноту изложения
- **Подумайте, как будут развиваться** события дальше
- **Придумайте новый** более убедительный пример
- **Извлеките необходимую информацию** из прочитанного текста и запишите её в кратком виде (в виде тезисов)

## Задания на развитие коммуникативных УУД

- **Сформулируйте своё (совместное)** высказывание (мнение) при коллективном обсуждении...
- **Оцените позицию** других людей в решении...
- **Примите общее решение** в спорном вопросе
- **Обсудите проблему** в коллективе (в классе, в малой группе или в паре со сверстником)
- **Выступите** в роли эксперта
- **Сравните своё понимание** ценности с ценностями других людей (науки, учёных)
- **Выслушайте** партнера, **задайте уточняющие вопросы**
- **Примите участие** в дискуссии

## Задания на развитие регулятивных УУД

- **Определите план** своих действий при выполнении работы
- **Определите последовательность** выполнения задания
- **Спрогнозируйте результаты** эксперимента, программы
- **Внесите** необходимые **дополнения и коррективы** в план
- Выделите то, что вами уже усвоено в этой теме
- **Выделите** то, что вам ещё предстоит усвоить для решения задачи (проблемы)
- **Постройте план** выполнения проекта (опыта, исследования в природе, подготовки презентации и пр.)
- **Выстройте стратегию** поиска решения задачи
- **Определите**, каковы ваши цели при выполнении данной исследовательской (проектной) работы

# Задания на развитие личностных УУД

- **Выразите свою** позицию
- **Примите решение** по ...
- **Решите жизненную задачу**, затрагиваемую в тексте параграфа
- **Поясните**, ради чего **вы осуществляете эту** деятельность (учение, постановка опыта, прочтение книги, работа с компьютером, поиск информации в Интернете и пр.)
- **Отметьте**, что в данном параграфе **вы** еще не очень хорошо усвоили
- **Выявите** самое главное утверждение в тексте учебника о ...
- **Оцените свои** действия в обсуждении вопроса

## ФЗ «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ

### **Статья 2.** Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе

**Обучение** – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

## Статья 2. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе

**Образование** — единый целенаправленный **процесс воспитания и обучения**, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а **также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции** определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого и (или) профессионального **развития человека**, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.



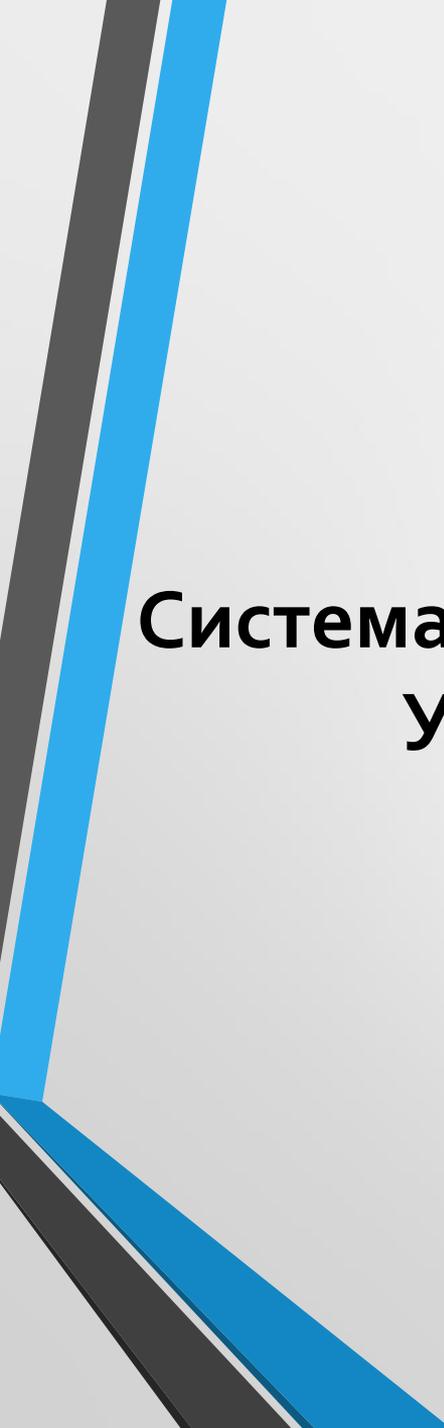
**Пример 1**

**Сетевые проекты**

# Коммуникативные действия

обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей (прежде всего, партнера 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.

*(с точки зрения А. Г. Асмолова [2])*



# **Система формирования коммуникативных УУД на уроках информатики**

# Система формирования коммуникативных УУД на уроках информатики

Коммуникативные УУД	Методы и приемы формирования	Результат сформированности КУУД
общение и взаимодействие с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	<ul style="list-style-type: none"><li>• мозговой штурм;</li><li>• диспут;</li><li>• дискуссия;</li><li>• телеконференция;</li><li>• работа в парах;</li><li>• групповая работа.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• умение слушать и слышать друг друга;</li><li>• умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</li><li>• умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</li><li>• умение представлять информацию, сообщать в письменной и устной форме;</li><li>• готовность спрашивать, интересоваться чужим мнением и высказывать свое,</li><li>• умение вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем.</li></ul>

# Система формирования коммуникативных УУД на уроках информатики

Коммуникативные УУД	Методы и приемы формирования	Результат сформированности КУУД
способность действовать с учетом позиции другого и уметь согласовывать свои действия	<ul style="list-style-type: none"><li>• мозговой штурм;</li><li>• составление плана решения задачи в парах;</li><li>• ментальная карта;</li><li>• составление алгоритма в парах и определение результатов его выполнения.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• понимание возможности различных точек зрения, не совпадающих с собственной;</li><li>• готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции;</li><li>• умение устанавливать и сравнивать разные точки зрения прежде, чем принимать решения и делать выборы;</li><li>• умение аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом.</li></ul>

# Система формирования коммуникативных УУД на уроках информатики

Коммуникативные УУД	Методы и приемы формирования	Результат сформированности КУУД
организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками	<ul style="list-style-type: none"><li>• составление плана решения задачи в парах;</li><li>• совместное составление алгоритмов;</li><li>• обсуждение и заполнение пропусков;</li><li>• чтение алгоритма и определение результатов его выполнения;</li><li>• кейс-метод.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• определение цели и функций участников, способов взаимодействия;</li><li>• планирование общих способов работы;</li><li>• обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;</li><li>• способность брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);</li><li>• способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию (познавательная инициативность).</li></ul>

# Система формирования коммуникативных УУД на уроках информатики

Коммуникативные УУД	Методы и приемы формирования	Результат сформированности КУУД
работа в группе (включая ситуации учебного сотрудничества и проектные формы работы)	<ul style="list-style-type: none"><li>• мозговой штурм;</li><li>• диспут;</li><li>• проект;</li><li>• поиск и исправление ошибок в парах;</li><li>• задание на сопоставление в парах;</li><li>• взаимоконтроль;</li><li>• ментальная карта.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• умение устанавливать рабочие отношения, интегрироваться в группу сверстников;</li><li>• умение эффективно сотрудничать и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;</li><li>• обеспечивать бесконфликтную совместную работу в группе;</li><li>• способность переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ ее условий.</li></ul>

# Система формирования коммуникативных УУД на уроках информатики

Коммуникативные УУД	Методы и приемы формирования	Результат сформированности КУУД
следование морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества.	<ul style="list-style-type: none"><li>• задания на сопоставление в парах;</li><li>• взаимный диктант;</li><li>• составление вопросов в группах;</li><li>• взаимоконтроль.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого;</li><li>• адекватное межличностное восприятие;</li><li>• готовность адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.</li></ul>



# **Типовые задания на формирование коммуникативных УУД учащихся**

# Типовые задания на формирование коммуникативных УУД учащихся

Коммуникативная задача	Задание	Цель	Форма работы	Средства ИКТ
Учёт позиции собеседника (партнёра) в процессе учебной деятельности на уроках	«Общее мнение» по вопросу	Формирование коммуникативных действий, связанных с умением слушать и слышать собеседника, учитывать разные мнения и уметь обосновывать собственное.	Работа в парах или в группах по 3–4 человека	Совместная таблица в документах Google

# Типовые задания на формирование коммуникативных УУД учащихся

Коммуникативная задача	Задание	Цель	Форма работы	Средства ИКТ
На организацию и осуществление сотрудничества в ходе учебной деятельности на уроках	«Совместное рисование»	Формирование коммуникативных действий по согласованию усилий в процессе организации и осуществления сотрудничества (кооперация)	Работа в парах или в группах по 3–4 человека.	Совместный рисунок в графическом редакторе Paint

# Типовые задания на формирование коммуникативных УУД учащихся

Коммуникативная задача	Задание	Цель	Форма работы	Средства ИКТ
На передачу информации и отображению предметного содержания	«Компьютерная презентация»	Формирование коммуникативных действий, направленных на структурирование, объяснение и представление информации по определённой теме и умение сотрудничать в процессе создания общего продукта совместной деятельности.	Работа в парах или в группах по 3–4 человека	Совместная презентация в документах Google

# Типовые задания на формирование коммуникативных УУД учащихся

Коммуникативная задача	Задание	Цель	Форма работы	Средства ИКТ
Групповые игры	Игра «Компьютерное королевство»	Расширение и обогащение позитивного опыта совместной деятельности и форм общения со сверстниками, формирование коммуникативных действий и операций, обогащение поведенческого репертуара учащихся за счёт социально одобряемых и соответствующих социальным ожиданиям форм поведения, формирование направленности на сверстника, обогащение сферы социальных мотивов, развитие способности к эмпатии.	Работа в 2–4 группах	Компьютер, мультимедиа проектор

# Пример 2

## Системы счисления

*«Кодирование числовой информации»*

# Примеры заданий, формирующие личностные УУД

1. Запишите с помощью римских цифр дату своего рождения в формате ДД ММ ГГГГ

2. Запишите с помощью вавилонских цифр дату рождения: М.Ю. Лермонтова, А. С. Попова.

3. Запишите с помощью славянских цифр числа, встречающиеся в тексте:

Умелая политика великого князя Ивана Калиты способствовала укреплению Московского княжества. С 1326 по 1340 г. велась перестройка Московского Кремля: были построены каменные церкви, Архангельский и Успенский соборы, новые княжеские хоромы, крепкие дубовые стены. Внук Ивана Калиты, Димитрий Донской, в 1367 г., приступает к сооружению белокаменных стен и башен Кремля. В этот период в Кремле строятся каменные церкви, Чудов монастырь и новые княжеские хоромы. За Москвой укрепляется название белокаменной.

## Содержание учебной деятельности

- Мотивация учения - развитие интереса к информатике, положительное отношение к процессу познания.
- Патриотическое воспитание, отношение к социальным ценностям: формирование интереса к культуре и истории родного края, страны.

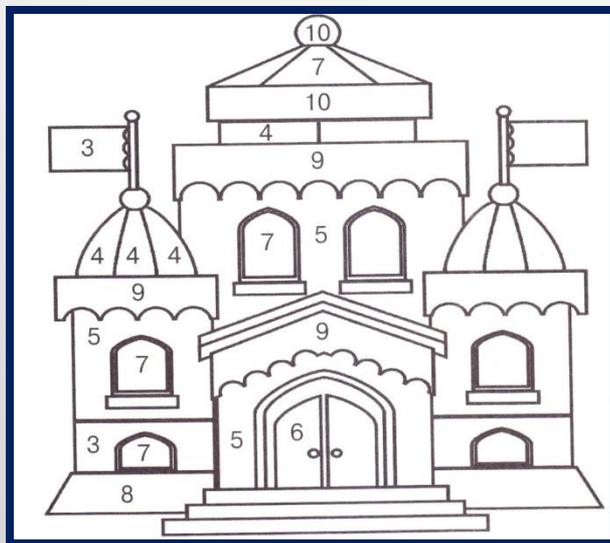
# Примеры заданий, формирующие личностные УУД

## 4. Раскрасьте рисунок соответствующими цветами:

- Зеленый –  $101_2$
- Синий –  $100_2$
- Красный –  $11_2$
- Желтый –  $111_2$
- Коричневый –  $1000_2$
- Оранжевый –  $110_2$
- Розовый –  $1001_2$
- Голубой -  $1010_2$

## Содержание учебной деятельности

Формирование вычислительных навыков; мотивация учения - развитие интереса к информатике, положительное отношение к процессу познания, формирование личностных качеств: аккуратность при выполнении работы.

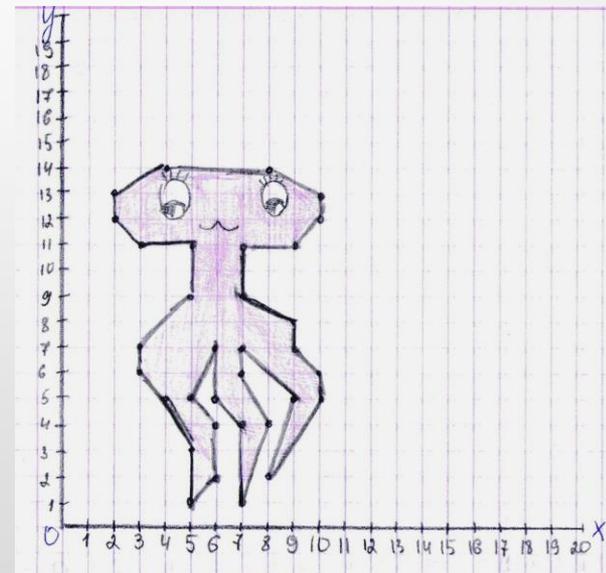


**5. Переведите координаты точек в десятичную систему счисления. По полученным координатам постройте рисунок на координатной плоскости**

№ точки	Двоичная СС	
	x	y
1	101	1
2	101	11
3	100	101
4	11	110
5	11	111
6	101	1001
7	101	1011
8	11	1011
9	10	1100
10	10	1101
11	100	1110
12	1000	1110
13	1010	1101
14	1010	1100
15	1001	1011
16	111	1011
17	111	1001
18	1001	1000
19	1001	111
20	1010	110
21	1010	101
22	1000	10
23	1001	101
24	111	111
25	111	110
26	1000	100
27	111	1
28	111	100
29	110	101
30	110	111
31	101	101
32	110	100
33	110	10

Содержание учебной деятельности

Формирование вычислительных навыков; мотивация учения - развитие интереса к информатике, положительное отношение к процессу познания.



# Примеры заданий, формирующие познавательные УУД

## 6. Решите задачу:

- В комнате веселились 1425 мух. Петр Петрович открыл форточку и, размахивая полотенцем, выгнал из комнаты 225 мух. Но прежде чем он успел закрыть форточку, 213 мух вернулись обратно. Сколько теперь мух веселиться в комнате?
- Один шестиклассник о себе написал так: «Пальцев у меня 24, на каждой руке 5, а на ногах 12». Как это могло быть?

- **Общеучебные действия:**  
поиск и выделение необходимой информации;  
знаково-символическое моделирование, выбор наиболее эффективного способа решения задач.
- **Логические действия:**  
построение логической цепи рассуждений

# Примеры заданий, формирующие познавательные УУД

## 7. Отгадай ребус

- **Логические действия:** построение логической цепи рассуждений. Применение методов информационного поиска, декодирование.
- **Действия постановки и решения проблем:** самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

# Примеры заданий, формирующие познавательные УУД

Какие информационные процессы изображены на картинах?

- **Логические действия:** построение логической цепи рассуждений.
- **Действия постановки и решения проблем:** самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

# Примеры заданий, формирующие познавательные УУД

**Напиши эссе на тему:**

- Все есть число
- Что изменится, если в быту будут использовать не десятичную систему счисления
- роль чисел в практической деятельности.

**Составьте синквейн**

**Общеучебные действия:**

поиск и выделение необходимой информации. Развитие умения составлять тексты различных жанров.

**Школа**

*Шумно, весело.  
Пишу, учу, думаю.  
Волнение, радость, ссоры и примирения.  
Дом.*

**Число**

*Двоичное, десятичное  
Переводит, кодирует, удивляет  
Система счисления  
«Все есть – число».*

# Примеры заданий, формирующие познавательные УУД

## **Создай кластер по теме «Системы счисления»**

Кластер – прием систематизации материала в виде схемы (рисунка), когда выделяются смысловые единицы текста.

## **Общеучебные действия:**

поиск и выделение необходимой информации;  
умение структурировать знания.

## **Решить задачу:**

Один шестиклассник о себе написал так: «Пальцев у меня 24, на каждой руке 5, а на ногах 12». Как это могло быть? (Ответ: восьмеричная система счисления)

## **Действия постановки и решения проблемы:**

самостоятельное создание способов решения творческого и поискового характера.

# Примеры заданий, формирующие регулятивные УУД

Расставьте знаки  
арифметических операций  
вместо знаков вопроса так,  
чтобы получились верны  
равенства в двоичной СС.

$$1100?11?100=100000$$

$$1100?10?10=100$$

$$1100?10?10=110000$$

$$1100?10?10=1011$$

$$1100?11?100=0$$

## Содержание учебной деятельности

### *Целеполагание :*

как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.

### *Планирование:*

определение последовательности промежуточных действий с учетом конечного результата.

### *Прогнозирование:*

прогноз результата и уровня усвоения.

# Примеры заданий, формирующие регулятивные УУД

Задание	Содержание учебной деятельности
<p><b>Взаимопроверка</b></p> <p><b>Задание 1 ученику:</b></p> <p>Перевести десятичные числа 235; 36; 2324 в восьмеричную систему счисления.</p> <p><b>Задание 2 ученику:</b></p> <p>Перевести числа <math>353_8</math>; <math>44_8</math>; <math>4424_8</math> в десятичную систему счисления.</p> <p><i>После выполнения этого задания соседи по парте меняются тетрадями и проверяют работы друг друга. Второй ученик должен в результате получить те числа, которые переводит первый ученик.</i></p>	<p><b>Формирование целевых установок учебной деятельности,</b> выстраивание последовательности необходимых операций (алгоритм действий)</p> <p><b>Планирование:</b></p> <p>определение последовательности промежуточных действий с учетом конечного результата</p>

# Источники информации

1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПРОГРАММА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ» на 2013-2020 годы [Электронный ресурс] – URL: <http://минобрнауки.рф> (дата доступа: 28.12.2013).
2. Полат Е.С. Метод проектов: программа Intel обучение для будущего [Электронный ресурс] – URL: [http://www.iteach.ru/met/metodika/a\\_2wn3.php](http://www.iteach.ru/met/metodika/a_2wn3.php) (дата доступа: 23.12.2013)
3. Стандарт основного общего образования по информатике [Электронный ресурс] // Тематическое планирование по информатике и ИКТ – URL:: [http://templani.narod.ru/standart\\_osn.html](http://templani.narod.ru/standart_osn.html) (дата доступа: 25.12.2013).
4. Теплоухова Л.А. Деятельностный подход в обучении. Понятие проектирования как деятельности [Электронный ресурс] – URL: <http://festival.1september.ru/articles/419748/>(дата доступа: 23.12.2013)
5. Трофилова Т.Г. Метод проектов глазами учеников// Информатика и образование. – 2003 – № 6 – С. 46-47.

В подготовке материала выступления использованы публикации Мямниковой Ольги Константиновны, *ст. преподавателя кафедры преподавания общеобразовательных предметов «ИРО»*