

## **Информатика**

**Тема опыта:** «Формирование учебно-познавательных компетенций обучающихся 5-9 классов на уроках информатики посредством создания интерактивного плаката»

**Автор опыта:** **Титовская Елена Петровна**, учитель информатики и ИКТ муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Ровеньская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов Ровеньского района Белгородской области».

**Рецензенты:**

**Корнилова Е.А.**, заведующий кафедрой естественно-математического и технологического образования ОГАОУ ДПО «БелИРО», к.п.н., доцент.

**Корнилов А.В.**, доцент кафедры естественно-математического и технологического образования ОГАОУ ДПО «БелИРО», к.ф.-м. н.

### **I. Информация об опыте**

#### **Условия возникновения и становления опыта**

Возникновение опыта связано с началом организации образовательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования в МБОУ «Ровеньская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов Ровеньского района Белгородской области» в 2012 году.

ФГОС ООО выдвигает требования к формированию у школьников метапредметных результатов – универсальных учебных действий (личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных), которые должны стать базой для овладения учебно–познавательными компетенциями, «составляющими основу умения учиться».

Анализируя имеющиеся источники информации по проблеме формирования учебно-познавательной компетенции, автор пришёл к выводу, что четкой системы оценивания уровня сформированности данного вида компетенции не разработано. Для конструирования диагностических и формирующих заданий по учебно-познавательной компетенции автор опирается на методику Ксензовой Г.Ю. «Шкала выраженности учебно-познавательного интереса», на методику А.З. Зака «Диагностика особенностей развития поискового планирования», методический комплекс Л.А. Ясюковой «Тест на оценку самостоятельности мышления» (*Приложение 1*).

Началом работы по теме опыта стало выявление уровня сформированности учебно-познавательной компетенции обучающихся 5-х классов в 2012-2013 учебном году в ходе мониторинговых исследований. Результаты исследований показали, что высоким уровнем сформированности учебно-познавательных компетенций обладают всего лишь 11% обучающихся; 30% пятиклассников имеют средний уровень сформированности учебно-познавательной компетенции; 59% учеников – с низким уровнем сформированности учебно-познавательной компетенции.

Это указывало на то, что более чем половина обучающихся, приступивших к изучению учебных предметов по ФГОС ООО, обладают низким уровнем сформированности учебно-познавательной компетенции. У пятиклассников недостаточно сформированы умения организации учебной деятельности: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, планирование, самооценка своей учебно-познавательной деятельности, формулирование проблемы, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера, освоив которые, учащиеся смогут решать в повседневной жизни реальные проблемы.

## Титовская Елена Петровна

Исходя из опыта работы, учитель пришёл к выводу о необходимости создания специальных условий для формирования учебно-познавательных компетенций школьников, используя современные интерактивные средства обучения – интерактивные плакаты.

### **Актуальность опыта**

Тема опыта является актуальной, так как отвечает современной концепции образования - воспитание человека, способного к самоопределению и конструированию своего жизненного пути в потоке социально-экономических и культурных перемен.

Главная задача современной системы образования – создание условий для обучения. Внедрение компетентного подхода – это важное условие повышения качества образования. По мнению современных педагогов, само приобретение жизненно важных компетентностей дает человеку возможность ориентироваться в современном обществе.

При построении учебной деятельности необходимо формировать у обучающегося учебно-познавательные компетенции, которыми окрашивается личность ученика, развивается способность быстро реагировать на запросы времени.

Низкий уровень сформированности учебно-познавательных компетенций школьников, неумение составлять план и последовательность действий, самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, осуществлять поиск и выделение необходимой информации, самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера, затрудняют процесс овладения социальным опытом, получения навыков жизни и практической деятельности в обществе.

Поэтому у учителя стоит задача обеспечить максимальную активность самого обучающегося, изменить подход к организации урока, использовать на учебных занятиях интерактивные средства обучения, под которыми понимаются «...все виды деятельности, которые требуют творческого подхода к материалу и обеспечивают условия для раскрытия каждого ученика».

Таким образом, обнаруживается *противоречие*: между низким уровнем сформированности учебно-познавательных компетенций обучающихся и объективной потребностью в использовании новых интерактивных средств обучения при организации учебного процесса в рамках внедрения ФГОС ООО.

### **Ведущая педагогическая идея**

Ведущая педагогическая идея заключается в создании условий для формирования учебно-познавательных компетенций обучающихся 5-9 классов посредством создания интерактивного плаката на уроках информатики.

### **Длительность работы над опытом**

Работа над опытом охватывает период с 2012 года по 2017 год.

На первом этапе (с сентября 2012г. по декабрь 2012г.) был проведён мониторинг по определению уровня сформированности учебно-познавательных компетенций, по результатам которого выявлена основная проблема: низкий уровень сформированности учебно-познавательной компетенции обучающихся 5-х классов - 59%.

На втором, основном этапе, с января 2013 года по декабрь 2016 года, продолжилась системная работа по использованию на уроках различных источников информации, новых информационных технологий, которая показала положительную динамику в формировании учебно-познавательных компетенции обучающихся.

Завершающим этапом стал период с января 2017 года по апрель 2017 года. Результаты итогового мониторинга показали повышение уровня сформированности учебно-познавательных компетенций обучающихся.

### **Диапазон опыта**

Работа по формированию учебно-познавательных компетенций обучающихся посредством применения интерактивного плаката реализуется в системе уроков, а также

может использоваться на отдельных этапах обучения при организации учебной деятельности школьников.

### Теоретическая база опыта

Теоретическая база опыта основывается на положениях учёных-психологов, ведущих педагогов и учителей-практиков, ищущих пути реализации развития личности ребёнка.

Одним из перспективных подходов, позволяющих решить задачи, стоящие перед современной системой образования, признается компетентностный подход, который базируется на двух основных понятиях – «компетенция» и «компетентность». Наиболее полно данный подход сегодня разработан доктором педагогических наук А.В.Хуторским [7].

*Компетенция* – включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним.

*Компетентность* – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности.

В своих трудах А.В.Хуторской указывает, что там, где это возможно и необходимо, нужно разделять данные понятия, имея в виду под компетенцией заданное требование к образовательной подготовке ученика, а под компетентностью – уже состоявшееся его личностное качество (характеристику).

А.В.Хуторской предлагает трехуровневую иерархию компетенций:

- 1) *ключевые компетенции* - относятся к общему содержанию образования;
- 2) *общепредметные компетенции* – относятся к определенному кругу учебных предметов и образовательных областей;
- 3) *предметные компетенции* - частные по отношению к двум предыдущим уровням компетенции, имеющие конкретное описание и возможность формирования в рамках учебных предметов.

Среди ключевых образовательных компетенций А.В.Хуторской выделяет:

1. общекультурные компетенции;
2. учебно-познавательные компетенции;
3. информационные компетенции;
4. коммуникативные компетенции;
5. ценностно-смысловые компетенции.
6. социально-трудовые компетенции,
7. компетенции личностного самосовершенствования.

Учебно-познавательные компетенции - это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотношенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. В рамках данных компетенций определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания [12].

Принципы компетентностного подхода предполагают формирование не только системы знаний, умений и навыков, но и готовность личности использовать их в личном опыте.

Универсальные учебные действия – это действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Для формирования учебно-познавательных компетенций необходимо выбрать такую технологию обучения, при которой обучающиеся большую часть времени работают

самостоятельно, учатся планированию, организации, самоконтролю и оценке своих действий и деятельности в целом.

«Нужно, чтобы дети, по возможности, учились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным процессом и давал для него материал» - слова К.Д. Ушинского [8, с.399] отражают суть урока современного типа, в основе которого заложен принцип системно - деятельностного подхода. Учитель призван осуществлять скрытое управление процессом обучения, быть вдохновителем учащихся.

Формирование учебно-познавательных компетенций многие авторы (Симонова Ю.В., Родоская Н.Б., Добролюбова Л.Л., Югова Л.Б., Полат Е.С., Бельчусов А.А., Яковлев А.И.) связывают с информационно-коммуникационными технологиями.

И.В. Роберт, занимающийся проблемой информационных технологий в образовании считает: «В современный период образовательной реформы становится актуальной разработка определенных методических подходов к использованию средств новых информационных технологий для реализации идей развития личности обучаемого. В частности, для развития творческого потенциала индивида, формирования у обучаемого умения осуществлять прогнозирование результатов своей деятельности, разрабатывать стратегию поиска путей и методов решения задач — как учебных, так и практических» [3].

Современное образование предусматривает формирование учебно-познавательных компетенций, освоение содержания базового компонента стандарта, формирование готовности к самообразованию в течение всей жизни. Рекомендуются применение таких перспективных дидактических технологий, как технология укрупненных дидактических единиц, технология сжатия учебной информации, технология проблемно-модульного обучения, технология учебного проектирования [5].

Важной задачей в использовании новых информационных технологий является оптимизация учебного процесса, повышение его эффективности и качества. Современный урок невозможно представить без использования таких технологий обучения, среди которых особенно востребованными являются интерактивные технологии.

Слово «**интерактив**» образовано от слова «**interact**» (англ.), где «**inter**» — взаимный, «**act**» — действовать. «Интерактивность» означает способность взаимодействовать или находиться в режиме диалога. Процесс обучения осуществляется в условиях постоянного, активного взаимодействия учащихся. Ученик и учитель являются равноправными субъектами обучения.

Одним из средств реализации перечисленных технологий является интерактивный плакат.

Пока не существует единого определения понятия «интерактивный мультимедийный плакат», то многие авторы по-разному раскрывают это понятие. Например, по Б.Д. Затынайченко, «интерактивный плакат – электронное образовательное средство нового типа, которое обеспечивает высокий уровень задействования информационных каналов восприятия наглядности учебного процесса» [2]; по М.В. Тюменцевой, «интерактивный плакат - презентация, центральный, основной слайд которой содержит краткую тематическую информацию и средства интерактивного управления, позволяющие переходить к различным фрагментам информации, углубляющим и расширяющим первоначальные сведения, другим слайдам и возвращаться обратно по желанию пользователя» [6].

С.Е. Савотченко, М.В.Соболев интерактивный плакат определяют как «педагогическое программное средство представления дидактического материала с помощью интерактивных элементов» [4].

По сравнению с обычными полиграфическими плакатами, интерактивные электронные плакаты являются современным многофункциональным средством обучения и предоставляют более широкие возможности для организации учебного процесса. Это своего рода укрупнённая дидактическая единица, дидактический многомерный инструмент (по В.Э. Штейнбергу), где обеспечивается передача определённого объёма информации на всех этапах: первичной передачи, переработки, сжатия, контроля [11].

## Титовская Елена Петровна

В.Э. Штейнбергом были разработаны логико-смысловые модели, которые презентуют информацию в виде многомерной модели, позволяющей резко уплотнить информацию. В сравнении с текстовой формой логико-смысловые модели, предназначены для того, чтобы представлять и анализировать знания, поддерживать проектирование учебного материала, учебного процесса и учебной деятельности.

В соответствии с педагогической технологией П.М. Эрдниева, знания, новая информация предъявляются обучающимся в виде так называемых укрупненных дидактических единиц (УДЕ) – систем понятий, объединенных на основе их смысловых, логических связей и образующих целостно усваиваемую единицу информации [9].

Применение укрупненных дидактических единиц позволяет:

- применять обобщения в текущей учебной работе на каждом уроке;
- устанавливать больше логических связей в материале;
- выделять главное и существенное в большой дозе материала;
- понимать значение материала в общей системе знаний, умений и навыков;
- выявить больше межпредметных связей;
- более эмоционально подать материал;
- сделать более эффективным закрепление материала.

В своих трудах Аствацатуров Г.О. указывает, что интерактивный плакат должен обеспечивать максимальное взаимодействие обучаемого с содержанием данной дидактической единицы на всех этапах усвоения информации [1].

Интерактивный плакат может выступать средством реализации технологии опорных конспектов В.Ф. Шаталова, заключающейся в интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала, где используются различного рода опорные сигналы, графические образы и схематические конструкции при изложении учебного материала [10].

Особенностями интерактивного плаката являются:

- *высокая интерактивность* – диалог между преподавателем и учащимся посредством данной программы, это ещё один новый метод работы на занятии;
- *простота в использовании* – интерактивный плакат не требует инсталляций, имеет простой и понятный интерфейс;
- *богатый визуальный материал* - яркие анимации явлений и процессов, фотографии и иллюстрации, что дает преимущество над другими продуктами и средствами обучения;
- *групповой и индивидуальный подход* - позволяет организовать работу как со всей группой (использование на интерактивной доске), так и с каждым отдельным учащимся (работа за персональным компьютером);
- *учебный материал программ представлен* в виде логически завершённых отдельных фрагментов, что позволяет преподавателю конструировать занятия в соответствии со своими задачами.

В процессе обучения интерактивный плакат позволяет достичь двух очень важных результатов:

- за счет использования интерактивных элементов вовлечь обучаемого в процесс получения знаний и формирования способов действий;
- за счет использования различных мультимедиа добиться максимальной наглядности информации.

Основные положения работ известных учёных и педагогов-методистов дают автору опыта возможность определить основные подходы к использованию интерактивных плакатов на уроках информатики в рамках основной образовательной программы с целью формирования учебно-познавательных компетенций школьников.

### Новизна опыта

Новизна опыта заключается в комплексном подходе к применению мультимедийных технологий при изучении предмета «Информатика», внедрении интерактивного плаката в классно-урочную систему. Использование интерактивного плаката позволяет обогатить

формы, способы и приемы обучения; повышает мотивацию к процессу учения у школьников; позволяет осознать ученикам, что в руках знающего специалиста компьютер становится мощным средством научного познания.

**Характеристика условий,  
в которых возможно применение данного опыта**

Материалы опыта могут быть использованы учителями информатики общеобразовательных учреждений в процессе преподавания учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровне обучения, независимо от определённого учебно-методического комплекта. При этом необходимым условием реализации материалов опыта на уроке является наличие мультимедийного компьютера с установленной операционной системой семейства Windows и офисными приложениями, проектора и демонстрационного экрана (или интерактивной доски).

**II. Технология описания опыта**

**Целью** педагогической деятельности в данном направлении является повышение уровня сформированности учебно-познавательных компетенций обучающихся 5-9 классов при изучении информатики средствами интерактивного плаката.

Достижение планируемых результатов предполагает решение следующих **задач**:

- 1) анализ психолого-педагогических концепций обучения и обоснование выбранных организационных форм, методов и приемов обучения на основе использования интерактивного плаката;
- 2) анализ и выбор техник и технологических приемов для создания интерактивного плаката;
- 3) создание и систематизация авторских электронных образовательных ресурсов, интерактивных плакатов.

В настоящее время нет недостатка в готовых цифровых образовательных ресурсах, тем не менее, они не всегда отвечают поставленным целям и задачам конкретного урока. Материал таких ресурсов может быть представлен с избытком, или, наоборот, дан частично и недостаточно раскрывает тему урока. Поэтому иногда приходится или применять несколько таких ресурсов, или работать с ним выборочно.

Автор опыта видит решение данной проблемы через создание собственного ресурса. В этом плане очень полезны интерактивные плакаты, которые можно реализовать в различных компьютерных средах, но наиболее приемлемой для этих целей является среда Power Point. Технологические основы создания интерактивного плаката представлены в работе Савотченко С.Е. и Соболева М.В. «Интерактивные плакаты в предметной деятельности педагога в школе» [4].

При создании собственного интерактивного плаката автор опыта применяет технологические приемы и техники, позволяющие расширить возможности используемых программных средств с целью формирования учебно-познавательных компетенций школьников.

Интерактивный плакат, выступая средством реализации прикладных методик, действительно может сыграть определяющую роль в изменении доминирующих педагогических технологий, так как содержит в себе не только новые способы представления образовательной информации, но и позволяет перейти к более эффективным способам учебной деятельности обучающихся и формам ее организации, которые ведут к формированию учебно – познавательных компетенций.

При создании интерактивного плаката автор придерживается следующих критериев:

- тема плаката должна соответствовать теме урока;
- материал изучаемой темы структурирован согласно плана проведения урока, при этом структура должна соответствовать типу урока (изучения нового материала, комбинированному, обобщающему);

## Титовская Елена Петровна

- информация, предъявляемая на экране, должна быть понятной, логически связной, распределенной на группы по содержанию и функциональному назначению;
- на экране должна находиться только та информация, которая обрабатывается пользователем в данный момент;
- эффекты, привлекающие внимание пользователя следует применять строго в соответствии с проектом деятельности пользователя, только в тех случаях, когда, это необходимо и психологически обосновано.
- наличие областей, которые появляются и исчезают либо по команде с кнопки, либо по клику по гиперактивной зоне, для работы с правилами, выводами, со сравнением сформулированного вывода с правильным.

Данные критерии автор опыта положил в основу создания интерактивного плаката «Информационное моделирование как метод познания» для обучающихся 6 класса.



Всё содержание плаката соответствует правилу: дидактическая и информационная законченность. Данный интерактивный плакат включает следующие элементы:

- режим «скрытого изображения» (возможность включения и выключения разъясняющей информации);
- иллюстрированный опорный конспект;
- многоуровневый задачник;
- набор иллюстраций, интерактивных рисунков, анимаций, видеофрагментов;
- конструктор (инструмент, позволяющий учителю и ученику делать пометки, записи, чертежи поверх учебного материала). (Приложение 2)

При формировании содержательного наполнения интерактивного плаката автор опыта использует формулировки заданий: проанализируйте, докажите (объясните), сравните, выразите символом, создайте схему или модель, продолжите, обобщите (сделайте вывод), выберите решение или способ решения, исследуйте, оцените, измените, придумайте. Такая постановка задания позволяет организовать работу по формированию у обучающихся таких учебно-познавательных компетенций, как извлекать нужную информацию; понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной форме; использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач; осуществлять операции анализа, синтеза, сравнения, классификации; устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы.

Одним из составляющих компонентов учебно-познавательной компетенции обучающихся является умение ставить цель и организовывать её достижение, уметь пояснить свою цель. Автор использует различные приемы целеполагания, направленные на самостоятельную формулировку темы и целей урока учениками: тема-вопрос; ситуация яркого пятна; исключение; домысливание; проблемная ситуация; группировка; подводящий диалог; собери слово; проблема предыдущего урока.

Например, на уроке информатики «Разнообразие задач обработки информации» в 5 классе ученикам предлагается разгадать ключевые слова с помощью ребусов, решив которые школьники имеют возможность самостоятельно сформулировать тему урока и поставить цели предстоящей учебной деятельности. (Приложение 3, 4)





Приемы целеполагания формируют потребность действия у школьника. Ученик реализует себя как субъект деятельности и собственной жизни, при этом действия ведут к формированию ценностно-смысловых компетенций (умение выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков).

С целью развития учебно – познавательных компетенции автор опыта включает в интерактивный плакат широкий спектр контрольного материала, использует интерактивный плакат при организации различных форм работы обучающихся на уроке: фронтальной, самостоятельной, групповой, индивидуальной.

Так, включение в структуру созданного интерактивного плаката различных тренажеров позволяет использовать его как при фронтальном обсуждении изучаемого материала, так и при самостоятельной, индивидуальной работе учеников.

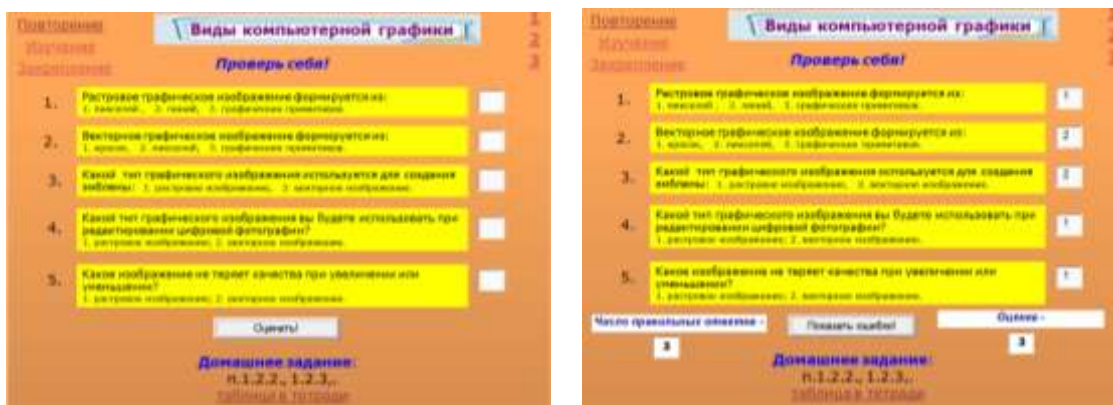
Например, в 5 классе при изучении темы «Разнообразие задач обработки информации», учащимся предлагается выполнить проверочную самостоятельную работу в форме теста на заполнение пропусков.



На этапе контроля и самоконтроля знаний и способов действий автором опыта организуется интерактивное тестирование, которое помогает осуществить проверку знаний всех обучающихся одновременно.

Например, на этапе первичной проверки понимания изученного материала в 7 классе при изучении темы «Виды компьютерной графики» учащимся предлагается выполнить тестовое задание. (Приложение 6)





При этом результаты обрабатываются очень быстро, и в режиме реального времени обеспечивается связь с каждым учеником, реализуя при этом принцип индивидуального подхода в обучении.

Формирование навыков самоконтроля автор опыта отработывает у обучающихся через самопроверку по эталону на экране, разгадывание кроссвордов, ребусов с моментальным появлением ответа, выведение ассоциативных подсказок.



Такая организация рассматриваемого этапа урока способствует формированию умений принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия, владеть способами самоопределения в ситуациях выбора на основе собственных позиций.

Использование элементов интерактивного плаката позволяет не только заложить прочные знания, но и предлагает ученику применить новую информацию на практике (составить таблицу, перечень, решить задачу).

Для формирования учебно-познавательных компетенций (анализа, синтеза) применяются такие приемы, как восстановление порядка следствия, хронологии, сортировка, группировка, удаление лишнего, которые очень эффективно можно организовать при помощи интерактивных действий на слайдах плаката.

Например, при изучении темы «Информационное моделирование как метод познания» в 6 классе предложено задание «Лишняя модель». Ученики выбирают тот объект, который считают лишним; щелчок по объекту даёт возможность проверить правильность выбора (в случае верного ответа объект исчезает). (Приложение 5)



## Титовская Елена Петровна

Самооценка своей учебной деятельности является учебно-познавательной компетенцией, которая формируется практически на всех этапах работы с интерактивным плакатом. В конце урока учителю необходимо запланировать 2-3 минуты на подведение итогов, чтобы соотнести поставленные цели с полученными, достигнутыми результатами.

**Итог урока**

Что такое обработка информации?

На каких уроках чаще применяется обработки информации, ведущая к изменению ее формы, но не содержания. Примеры.

На каких уроках чаще применяется обработка информации, ведущая к изменению ее содержания, к получению новой информации. Примеры.

Рефлексия	✓	+	-	?
В начале				
В конце				

Остались вопросы по изученной теме?  
Что было самым трудным?  
Достигли поставленные цели урока?

Результат

Автор опыта рассматривает интерактивный плакат как средство организации и проверки групповой, парной работы. Такой вид деятельности автор строит на основе заданий по заполнению схем, таблиц, проблемных вопросов, задач, содержащихся на слайдах интерактивного плаката (Приложение 4). Такие способы организации учебной деятельности способствуют формированию умений принимать решения, владеть различными социальными ролями.

Широкий спектр возможностей интерактивного плаката позволяет проводить уроки в нетрадиционной форме: викторина, своя игра, брейн - ринг, морской бой. Например, в 9 классе при завершении раздела «Коммуникационные технологии» автор использует интерактивный плакат по теме «Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Игра «Морской бой». (Приложение 7)

Сама форма игры «Морской бой» предполагает выбор варианта клетки поля с учетом правил игры: «корабли», «бомбочки» между собой не соприкасаются, поэтому вокруг этих объектов должны быть свободные клетки, выбор которых вызывает переход хода к команде соперника. Таким образом, обучающиеся проводят анализ игрового поля с целью просчитывания правильности выбора следующего хода. Умение проводить анализ и синтез объектов - значимые составляющие учебно-познавательной компетенции.

Такой способ организации деятельности обучающихся способствуют не только формированию навыков решения задач по теме и систематизации теоретического материала, но формированию компонентов учебно-познавательной компетенции, а именно умений принимать решения, организовывать планирование деятельности, распределять групповые роли, осуществлять контроль деятельности, проводить анализ и самооценку своей учебно-познавательной деятельности.

Включение в интерактивный плакат видео- и аудиоматериалы может стать отправной точкой для создания на уроке проблемной ситуации, организации дискуссии, учебного проекта (например, прослушать или посмотреть фрагмент, выразить свое мнение, аргументируя его). В этом случае ученик не только получает знания, но и приобретает опыт работы с информационными технологиями, умение анализировать необходимую информацию, учиться владеть приемами учебно-познавательных проблем (данные действий относятся к информационным и учебно-познавательным компетенциям).

Интерактивный плакат как результат проектной деятельности учащихся несет в себе новый способ формирования учебно-познавательной, информационной компетенций. На уроке информатики в 6 классе по теме «Информационные модели как метод познания» в качестве домашнего задания автор опыта предлагает выполнить мини-проект «Модели в повседневной жизни». (Приложение 5)

Применение проектного метода позволяет организовать работу, направленную на формирование таких компетенций, как формулировка собственных ценностных ориентиров по отношению к предмету изучения, осуществление действия на основе выбранных целевых установок, организация планирования, анализ своей учебно-познавательной деятельности, владение навыками работы с различными информационными источниками, отбор необходимой для решения задач информации, использование компьютерных средств и технологий.

Таким образом, при использовании интерактивного плаката, на основе положительного отношения к учению, к познавательной деятельности, желания приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, освоения новых видов деятельности, участия в творческом, созидательном процессе; признания для себя общепринятых морально-этических норм, способности к самооценке своих действий, поступков формируется учебно-познавательная компетенция обучающихся.

### III. Результативность

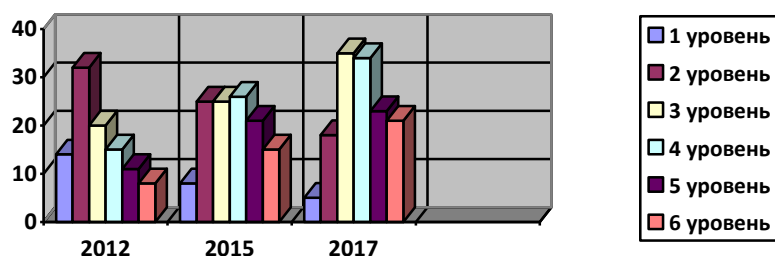
Одним из критериев результативности опыта является оценка выраженности учебно-познавательного интереса учащихся. Для диагностики использовалась методика Ксензовой Г.Ю. «Шкала выраженности учебно-познавательного интереса», которая позволяет выявить уровень сформированности учебно-познавательного интереса в диапазоне шести, качественно различающихся уровней:

- 1-отсутствие интереса,
- 2-реакция на новизну,
- 3-любопытство,
- 4-ситуативный учебный интерес,
- 5-устойчивый учебно-познавательный интерес;
- 6-обобщенный учебно-познавательный интерес.

Сравнительный анализ проводился в начале 5, в конце 7 класса и в конце 9 класса. В ходе диагностики выявлялась динамика роста учебно-познавательного интереса учащихся.

*Диаграмма 1*

**Уровень выраженности учебно-познавательного интереса**



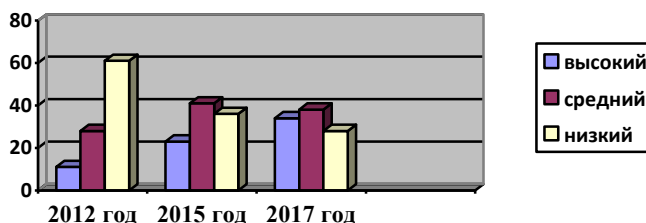
Показателем результативности опыта также является мониторинг уровня сформированности учебно-познавательной компетенции обучающихся. Он опирался на методику Л.А. Ясюковой «Оценка самостоятельности мышления», как показатель одной из составляющих учебно-познавательной деятельности учащихся и диагностику особенностей развития поискового планирования (методика А.З. Зака).

Как показывают данные проведенного в 2012, 2015 и 2017 годах мониторинга, наблюдается увеличение числа обучающихся, имеющих высокую степень сформированности учебно-познавательной компетенции на уроках информатики на 12% в 2015 году и на 11% в 2017 году (диаграмма 2). Также с 2012 года по 2017 год наблюдается уменьшение количества обучающихся, у которых учебно-познавательные компетенции развиты на низком уровне, на 33%.

*Диаграмма 2*

## Титовская Елена Петровна

### Уровень сформированности учебно-познавательных компетенций



При этом раскрывается творческий потенциал учеников, о чём свидетельствуют достижения обучающихся в муниципальных и региональных конкурсах.

Учебный год	Название конкурса	Уровень	Результат
2012-2013	Конкурс «Мой безопасный Интернет», номинация «Плакат»	Муниципальный	2 место
2013-2014	Творческий конкурс «Мой Отчий край», посвящённый 60-летию образования Белгородской области, «Мультимедийный проект»	Муниципальный	1 место
2013-2014	«Интернет- безопасность», номинация «Видеоролик»	Муниципальный	2 место
2014-2015	Районный конкурс «Весёлый урок о том, что вкусно и полезно», номинация «Презентация»	Муниципальный	1 место
2014-2015	Конкурс «Компьютер – новый век», номинация «2D графика»	Муниципальный	2 место
2014-2015	«Мы – Белгородцы! Думай, решай, действуй!»	Муниципальный	1 место
2015-2016	Конкурс видеороликов «Позаботься о себе, будь заметен в темноте»	Муниципальный	2 место
2015-2016	Районный творческий конкурс «Мой отчий край», номинация «Презентация»	Муниципальный	1 место
2015-2016	Выставка научно-технического творчества «Дети, техника, творчество», номинация «3-D моделирование»	Муниципальный	2 место
2015-2016	«Живое серебро Белгородчины», номинация сайт «ЭкоNet»	Региональный	3 место
2016-17	Конкурс «Мой безопасный Интернет», номинация «Презентация»	Муниципальный	Призёр

Таким образом, результаты проведенного мониторинга сформированности учебно – познавательных компетенций у обучающихся и результативность обучающихся 5-9 классов в творческих конкурсах дают возможность говорить о том, что технология формирования учебно-познавательной компетенции обучающихся 5-9 классов на уроках информатики с помощью применения в учебном процессе интерактивных плакатов выбрана верно.

## Титовская Елена Петровна

### Библиографический список

1. Аствацатуров, Г. О. Медиадидактика и современный урок: технологические приемы / Г. О. Аствацатуров, канд. ист. наук. – Волгоград: Учитель, 2011. – 111 с.
2. Затынайченко, Б.Д. Использование интерактивного плаката как средства тематического погружения в мультимедийную среду обучения [Электронный ресурс] / Б.Д.Затынайченко // [http://gigschool09.narod.ru/opyt/opyt\\_zat/oz1.html](http://gigschool09.narod.ru/opyt/opyt_zat/oz1.html).
3. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. М.: Школа — Пресс. - 1994. - С.5-38.
4. Савотченко С.Е., Соболев М.В. Интерактивные плакаты в предметной деятельности педагога в школе [Текст]. – Белгород: ГОУ ДПО «Белгородский региональный институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов», 2009.
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии [Текст]: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
6. Тюменцева, М.В. О структуре интерактивного плаката [Электронный ресурс] / М.В.Тюменцева, О.И.Чичунова // <http://www.rae.ru/forum2011/95/143>.
7. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Ученик в обновляющейся школе. Сборник научных трудов.— М.: ИОСО РАО, 2002. – С. 135-157.
8. Ушинский К. Д. Сочинения: В 6 т. / К. Д. Ушинский. — К.: Радянська школа, 1954. — Т. 2. — С. 389–449.
9. Эрдниев П.М. Укрупнение дидактических единиц как технология обучения. -М., 1992.
10. Шаталов В.Ф. Учить всех, учить каждого // Педагогический поиск / Сост. И.Н. Баженова. - М.: Педагогика, 1989. - 560 с.
11. Штейнберг В.Э. Дидактические многомерные инструменты: теория, методика, практика (монография). – М.: Народное образование, 2002.
12. Щерабакова В.В. Формирование ключевых компетенций как средство развития личности [Текст] / В.В. Щерабакова // Высшее образование сегодня. - 2008. - №10. - С.39-41.

### Приложение к опыту

- |                  |  |
|------------------|--|
| 1. Приложение №1 | Методики оценки и диагностики учебно - познавательной компетенции учащихся.  |
| 2. Приложение №2 | Интерактивный плакат «Информационное моделирование как метод познания» для обучающихся 6 класса  |
| 3. Приложение №3 | Интерактивный плакат «Разнообразию задач обработки информации» для обучающихся 5 класса  |
| 4. Приложение №4 | План – конспект урока информатики в 5 классе по теме «Разнообразию задач обработки информации»   |
| 5. Приложение №5 | План – конспект урока информатики в 6 классе по теме «Информационное моделирование как метод познания»   |
| 6. Приложение №6 | Интерактивный плакат «Виды компьютерной графики» для обучающихся 7 класса  |
| 7. Приложение №7 | Интерактивный плакат «Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Игра «Морской бой» для обучающихся 9 класса |

Приложение №1

**Методики оценки и диагностики учебно - познавательных компетенций учащихся.**

**Шкала выраженности учебно-познавательного интереса  
(по Ксензовой Г.Ю.)**

**Цель:** определение уровня сформированности учебно-познавательного интереса.

**Оцениваемые УУД:** действие смыслообразования, установление связи между содержанием учебного предмета и познавательными интересами учащихся.

**Форма (ситуация оценивания):** опросник для учителя.

**Ситуация оценивания:**

Методика представляет собой шкалу с описанием поведенческих признаков, характеризующих отношение ученика к учебным задачам и выраженность учебно-познавательного интереса. Шкала предъявляется учителю с инструкцией отметить наиболее характерные особенности поведения при решении задач для каждого ученика.

<b>Уровень</b>	<b>Критерий оценки поведения</b>	<b>Дополнительный диагностический признак</b>
1. Отсутствие интереса	Интерес практически не обнаруживается. Исключение составляет яркий, смешной, забавный материал.	Безразличное или негативное отношение к решению любых учебных задач. Более охотно выполняет привычные действия, чем осваивает новые.
2. Реакция на новизну	Интерес возникает лишь на новый материал, касающийся конкретных фактов, но не теории	Оживляется, задает вопросы о новом фактическом материале, включается в выполнение задания, связанного с ним, но длительной устойчивой активности не проявляет
3. Любопытство	Интерес возникает на новый материал, но не на способы решения.	Проявляет интерес и задает вопросы достаточно часто, включается в выполнение заданий, но интерес быстро иссякает
4. Ситуативный учебный интерес	Интерес возникает к способам решения новой частной единичной задачи (но не к системам задач)	Включается в процессе решения задачи, пытается самостоятельно найти способ решения и довести задание до конца, после решения задачи интерес исчерпывается
5. Устойчивый учебно-познавательный интерес	Интерес возникает к общему способу решения задач, но не выходит за пределы изучаемого материала	Охотно включается в процесс выполнения заданий, работает длительно и устойчиво, принимает предложения найти новые применения найденному способу
6. Обобщенный учебно-познавательный интерес	Интерес возникает независимо от внешних требований и выходит за рамки изучаемого	Интерес – постоянная характеристика ученика, проявляет выраженное творческое отношение к

## Титовская Елена Петровна

	материала. Ученик ориентирован на общие способы решения системы задач.	общему способу решения задач, стремится получить дополнительную информацию. Имеется мотивированная избирательность интересов.
--	--	---

### Уровни:

Шкала позволяет выявить уровень сформированности учебно-познавательного интереса в диапазоне шести, качественно различающихся уровней:

- 1-отсутствие интереса,
- 2-реакция на новизну,
- 3-любопытство,
- 4-ситуативный учебный интерес,
- 5-устойчивый учебно-познавательный интерес;
- 6-обобщенный учебно-познавательный интерес.

Уровень 1 может быть квалифицирован как несформированность учебно-познавательного интереса; уровни 2 и 3 – как низкий, уровень 4 – удовлетворительный, уровень 5 – как высокий и уровень 6 как очень высокий.

### *Тест на оценку самостоятельности мышления.*

*(Познавательные УУД)*

*из методического комплекса «Прогноз и профилактика проблем обучения в 3-6 классах»*

*Л.А. Ясюковой.*

**Цель:** изучение самостоятельности мышления как показателя одной из составляющих познавательных УУД.

**Регистрация данных:** групповая форма проведения.

**Инструкция:** «На листочках, которые я вам сейчас раздаю, написаны логические задачи. Их всего семь. К каждой задачке приведены три варианта ответа: «а», «б», «в». Вам нужно прочитать задачку, прочитать ответы и выбрать тот, который вам кажется правильным. Ответ нужно проставлять крестиком вот в этой таблице. (Показать таблицу на доске и на бланке.) В самих листках, где приведены задачки, ничего писать или обводить нельзя. Отвечать надо следующим образом. Может быть, вам в первой задачке правильным показался ответ «в», тогда вы здесь ставите крестик, во второй – «а», в третьей – «б» и т. д. (в процессе объяснения проставлять крестики в таблице на доске). Для каждой задачки нужно выбрать только один ответ, то есть у вас в каждой строчке должно быть по одному крестику. Если что-то в процессе работы будет непонятно, поднимите руку, я подойду и объясню. Работать надо самостоятельно, друг с другом советоваться нельзя. Если совсем непонятно, какой ответ выбрать, то можно эту задачку пропустить».

1. Какое слово будет противоположным по смыслу слову «забывать»?

а) учить б) помнить в) терять

2. Когда Коле было столько же лет, сколько Наташе сейчас, Аня была старше его. Кто моложе всех?

а) Коля б) Наташа в) Аня

3. Больше всего общего со «льдом, паром, снегом» имеет:

а) зима б) буря в) вода

4. Какое слово не подходит к двум остальным?

а) часто б) никто в) все

5. Дан цифровой ряд 2, 4, 8.... Какая следующая цифра в этом ряду?

а) 10 б) 12 в) 16



## Титовская Елена Петровна

6. Из ВГЛЖ получили ГВЖЛ. Что получится из ШТФБ?

а) ФБШТ б) ФШТБ в) ТШБФ

7. «Лес» так относится к «поляне», как «бублик» к ...

а) круг б) дырка в) крендель

### БЛАНК К ТЕСТУ

#### «Самостоятельность мышления»

	а	б	в
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

**Время выполнения** работы не должно превышать 5-7 минут.

**Обработка:** Правильность выполнения тестовых заданий оценивается в соответствии с **ключом:** 1 - б, 2 - б, 3 - в, 4 - а, 5 - в, 6 - в, 7 - б

### КЛЮЧ К ТЕСТУ

*(белые окошки делают прозрачными и прикладывают, как шаблон ключа, к заполненным тестам, что сокращает время обработки)*

	а	б	в
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

За каждое совпадение дается 1 балл, подсчитывается общая сумма баллов. Затем с помощью нормативной таблицы для 5 классов определяется уровень развития самостоятельности мышления.

**Интерпретация:**

Содержание показателя	Зоны				
	1	2	3	4	5
	уровень патологии	слабый уровень	средний уровень	хороший уровень	высокий уровень
Самостоятельность мышления		0–3	4–5	6	7

Зона патологии для самостоятельности мышления не выделяется.

**Зона 2. Слабый уровень самостоятельности мышления.** Ребенок может действовать только тогда, когда непосредственно перед работой получает подробную инструкцию, как именно надо действовать. Если ему сказали, что надо делать, но не объяснили, как надо

делать, то работу он выполнить не сможет. Ребенок может не испытывать затруднений, если в задании буквально повторяется алгоритм какой-то деятельности, которую он выполнял недавно (например, дома надо решить примеры, аналогичные тем, которые он делал в школе). Если в способ работы вносятся какие-то изменения, то ребенок может уже и не справиться. Если он сталкивается с какими-либо затруднениями, то обычно и не пытается разобраться самостоятельно, а ищет помощи у взрослых или одноклассников.

Часто несамостоятельность не ограничивается только интеллектуальной сферой, а является целостным личностным комплексом, проявляясь в низких значениях фактора Е теста Кеттелла. Если в семье излишне опекают ребенка, полностью продумывают и организуют его жизнь, стараются делать за него то, что он в состоянии сделать самостоятельно, то происходит задержка в личностном развитии (отрицательно сказывающаяся и на интеллектуальной деятельности), которая в целом характеризуется как воспитанная беспомощность.

**Зона 3. Средний уровень самостоятельности мышления.** Ребенок нуждается в предварительных инструкциях, хотя и не абсолютно беспомощен. Если не дан четкий алгоритм, то он какое-то время может пытаться самостоятельно найти способ, каким надо действовать. Однако он чаще пытается припомнить, где ему попадались похожие задания, нежели идти путем логических рассуждений. Обычно ребенок может восстановить в памяти ограниченный набор алгоритмов, которые он часто использует. Если какой-то из них подходит, то ребенок с заданием справляется. Если среди них не оказывается ни одного подходящего, ребенок все равно использует какой-то из этих алгоритмов и выполняет работу неправильно. Если у него есть возможность сверить полученный ответ с тем, который должен получиться, то, видя несоответствие, он обращается за помощью к взрослым, но решать самостоятельно больше не пытается («я сделал все, что мог, и у меня не получилось»). Сам ребенок оценить результаты своей деятельности не способен, поэтому если возможность проверить решение отсутствует, задание может быть выполнено неверно, а ребенок будет уверен, что он все сделал правильно.

**Зона 4. Хороший уровень развития самостоятельности мышления.** Ребенок если и не сразу видит, как надо выполнять то или иное задание, то, вспоминая и рассуждая, может самостоятельно найти адекватный алгоритм. Применяет только адекватные алгоритмы, видит, когда нет полного соответствия, и старается подобрать подходящий. За помощью обращается редко, поскольку она ему обычно не требуется. Если деятельность не требует от него ничего принципиально нового, то он с ней справляется. Если ребенок часто обращается за помощью, то нужно искать пробелы в знаниях или в общей осведомленности.

**Зона 5. Высокий уровень самостоятельности мышления.** Ребенок полностью овладел своими интеллектуальными операциями. Обычно сразу видит, какой способ действий надо использовать. Когда встречается со сложными заданиями, способ действия отыскивает рассуждением. Когда пользуется памятью, обязательно оценивает логически, подходит ли этот способ, прежде чем его применить. В помощи взрослых обычно не нуждается, сам может ликвидировать пробелы в знаниях и общей осведомленности.

#### ***Диагностика особенностей развития поискового планирования (методика А.З. Зака)***

**Цель:** выявление сформированности действия поискового планирования как умения разрабатывать программу выполнения действий для достижения поставленной цели.

**Оцениваемые УУД:** регулятивные действия планирования и контроля, логические действия анализа, синтеза, установления аналогий.

**Форма и ситуация оценивания:** групповая и индивидуальная форма.

Далеко не всегда имеет место разработка программы действий. В этом случае каждое действие планируется и сразу же выполняется. Поэтому последующие действия планируются только после выполнения предыдущих.

Такая форма планирования квалифицируется как последовательно-частичное планирование. В других случаях разрабатываются и сопоставляются разные варианты всей

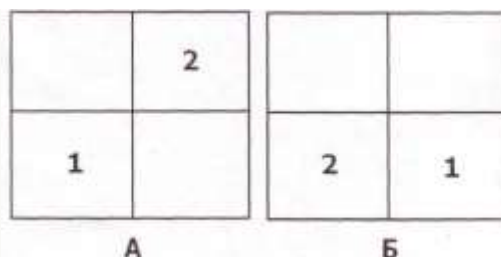
## Титовская Елена Петровна

последовательности требуемых действий. При этом предыдущие действия выполняются лишь после того, как будут намечены все последующие действия. Такая форма планирования квалифицируется как предварительно-целостное планирование.

Для диагностики поискового планирования можно использовать тип задач, в которых для достижения результата требуется выполнить ряд действий. В этом случае можно будет различить уровни развития планирования у детей в зависимости от того, какое количество действий (до выполнения) способен наметить ребенок.

К такому типу относятся задачи «слон—ладья». Смысл их заключается в том, чтобы некоторое расположение объектов преобразовать в другое за определенное количество действий по определенным правилам.

Например, расположение цифр в квадрате «А» нужно преобразовать в расположение тех же цифр, указанное в квадрате «Б» за два действия по следующему правилу: любая цифра за одно действие может переместиться прямо или наискось только в соседнюю свободную клетку:

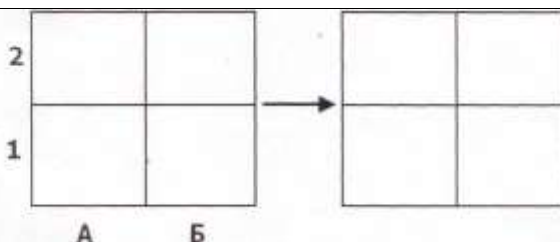


В данной задаче первое действие состоит в перемещении по прямой (ходом шахматной фигуры «ладья») цифры «1», а второе действие связано с перемещением в соседнюю свободную клетку наискось (ходом шахматной фигуры «слон») цифры «2». Усложнение условий планирования при решении

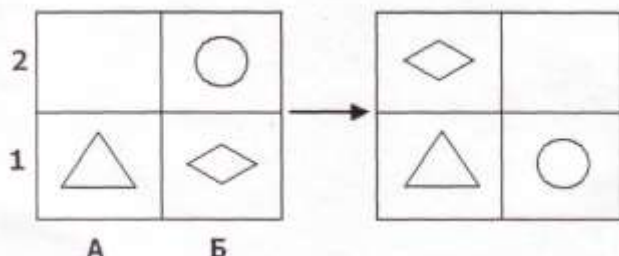
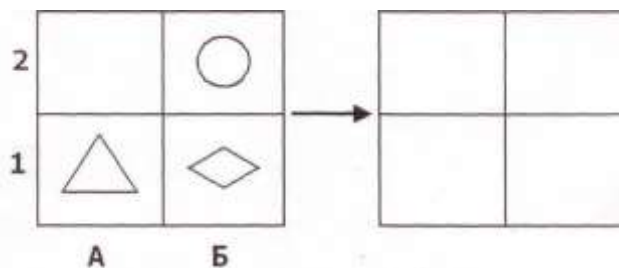
таких задач связано как с увеличением числа требуемых операций, так и с возрастанием числа клеток и числа перемещающихся объектов.

Групповое диагностическое исследование для определения различий в планировании у младших школьников строится следующим образом.

1. Психолог, проводящий диагностическое занятие, приходит в класс с комплектом бланков и с чистыми листами бумаги для записи решения задач: на этих листах каждый ребенок пишет свою фамилию и ставит дату проведения занятия.
2. Пока дети подписывают чистые листы, психолог чертит на классной доске два четырехклеточных квадрата:

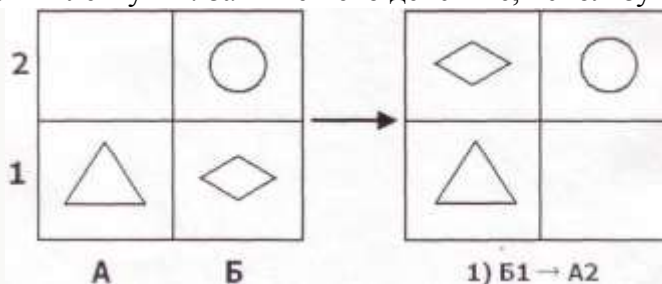


3. Детям говорится: «Сегодня мы будем решать интересные задачи. Посмотрите на эти два квадрата. Каждая клетка в квадрате имеет свое название, которое состоит из буквы и цифры. Эта клетка (следует указать нижнюю левую клетку) называется А1, а эта клетка (указывается правая нижняя) называется Б1, а эти две клетки (верхние две клетки квадрата) называются А2 и Б2».
4. «Теперь решим такую интересную задачу. Сначала три фигурки — круг, треугольник и ромб — были в таких клетках», — психолог рисует указанные фигурки:



«А потом фигурки поменяли свои места и оказались в других клетках», — психолог рисует фигурки в правом квадрате:

«Нам нужно угадать, узнать, какие два действия, два перемещения сделали фигурки, чтобы попасть в другие клетки. Чтобы решить эту задачу, нужно знать правило: **любая фигурка может перемещаться только в свободную соседнюю клетку прямо или наискось**. Кто скажет, какое было первое перемещение, какая фигурка первая передвинулась в свободную клетку?... Правильно, первое действие сделал ромб: из клетки Б1 он передвинулся наискось в клетку А2. Запишем это действие, используя названия клеток:



А какое будет второе действие?... Правильно, второе действие выполнил круг. Он передвинулся из клетки Б2 прямо в клетку Б1. Запишем второе действие рядом с первым:

1)Б1 -><sub>в</sub>А2;2)Б2-\*Б1.

5. Вот так решаются задачи на перемещение фигурок из одних клеток в другие. Сейчас я раздам бланки с условиями задач, которые вы будете сегодня решать», — психолог раздает бланки, в каждом из которых даны 12 задач.

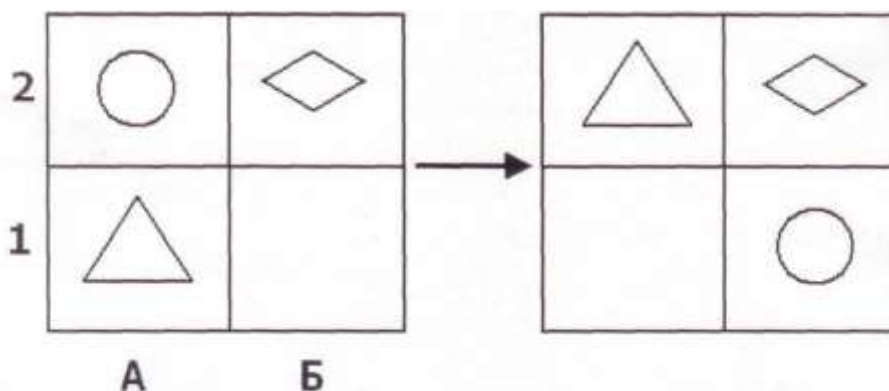
6. «Давайте посмотрим на лист с задачами. На самом верху есть задачи №1 и №2. В них нужно отгадать, найти два действия. Затем идут задачи №3 и №4

- в них нужно найти 3 действия. Далее в задачах №5 и №6 нужно найти 4 действия, в задачах №7 и №8 нужно найти 5 действий, в задачах №9 и №10
- 6 действий, в задачах №11 и №12 — 7 действий.

7. Теперь попробуйте сами решить задачу №1 в два действия. Помните наше правило: **фигурки перемещаются прямо и наискось в свободную клетку**. Подумайте, как перемещались фигурки: какая фигурка передвинулась первой, какая передвинулась второй. Потом запишите эти два действия также, как мы это делали на доске: сначала номер задачи, потом первое действие и второе».

8. Дети решают задачу №1, психолог проходит по рядам и контролирует правильность записи решения.

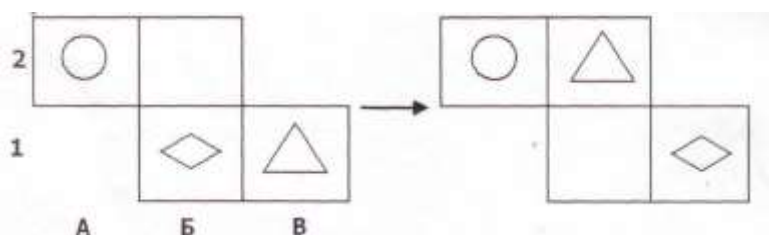
9. «Давайте проверим теперь решение задачи №1», — психолог на доске рисует условие задачи № 1:



Кто скажет решение?... Верно, первое действие сделал круг, второе — треугольник: №1. 1) A2 → B1; 2) A1 → A2.

10. Теперь решайте задачу №2, — в ней тоже нужно найти 2 действия». Дети решают задачу, психолог контролирует работу детей.

11. «Давайте проверим решение задачи №2», — психолог рисует на доске условие задачи:



12.«Кто скажет решение этой задачи? Верно, первое действие: треугольник переместился из клетки B1 в B1. Запишем эти два действия:

№2. 1) B1 → B2; 2) B1 → B1.

13. Вот так решаются и записываются действия в наших задачах. Теперь сами и уже без проверки решайте все задачи подряд: №№3, 4 и т.д., кто сколько успеет. Только помните правило: фигурки перемещаются прямо и наискось в соседнюю свободную клетку. На бланке с задачами ничего писать нельзя: ни точки, ни линии. Нужно просто смотреть на условия задач и думать, какие перемещения сделали фигурки из одних клеток в другие.

Последнее требование, — не касаться бланка ручкой или карандашом, — принципиально важно для диагностики планирования, поскольку проверяется развитие способности действовать «в уме», в мысленном плане, в представлении, т.е. без фиксирования промежуточных результатов на бумаге, например, в виде точки на клетке с той или иной фигуркой или проведения линий, указывающих на возможные перемещения фигурок.

14. На инструктирование детей отводится (в зависимости от возраста) 10-15 минут, а на самостоятельное решение задач №№ 3 - 12 должно быть потрачено ровно 20 минут. По истечении этого времени бланки и листы с ответами (кто сколько успел решить) собираются.

*Критерии и уровни оценки планирования:*

1. протяженность последовательности действий (количество действий), спланированная ребенком.

*Обработка результатов*

Результаты решения задач, находящиеся на листах бумаги с фамилиями детей, можно обрабатывать, сверяясь с ключом, где представлены правильные действия к каждой задаче.

Диагностическое задание включает задачи двух видов. К первому относятся задачи, решение которых может быть достигнуто с помощью частичного планирования, — это задачи №№ 1 и 2, — поскольку выбор первого действия однозначен, и его наметка и выполнение не связаны с наметкой и выполнением второго действия.

Ко второму виду относятся задачи, решение которых предполагает осуществление целостного планирования, это задачи № 3 - 12, поскольку выбор первого действия

неоднозначен. Последнее означает, что правильный выбор первого действия влияет на возможность решить задачу за требуемое число действий, и поэтому наметку первого действия следует проводить одновременно с наметкой всех остальных действий.

*Уровни планирования:*

- 1 - успешное решение задач № 3 и №4
- 2 – успешное решение задач №5 и №6
- 3 – успешное решение задач №6 и №7
- 4 – успешное решение задач №9 и № 10
- 5 – успешное решение задач № 11 и № 12

В целом, таким образом, проведение группового диагностического занятия с детьми позволяет выделить тех, кто обладает либо только частным планированием (при решении лишь двух первых задач), либо разными уровнями развития целостного планирования, — при успешном решении, соответственно, задач №№ 1 - 4; 1 - 6; 1 - 8; 1 - 10; 1 - 12.

Приложение №2

**Интерактивный плакат  
«Информационное моделирование как метод познания»  
для обучающихся 6 класса**





**Примеры моделей явлений:**

модель грозового разряда



исследование модели шаровой молнии в лаборатории

модель землетрясения



**Примеры моделей процессов:**

модель круговорота воды в природе



модель экономического процесса

Динамика инфляции (% в год) в стране 200-2004




модель развития Вселенной



**Примеры моделей действия (поведения)**

планирование похода



планирование перехода улицы



**Зачем моделировать?**

Почему бы не исследовать сам оригинал, а не строить его модель?

1. В реальном времени оригинал может уже не существовать или его нет в действительности.
2. Оригиналу может быть много свойств и взаимосвязей.
3. Оригиналу либо очень велик, либо очень мал.
4. Процесс протекает очень быстро или очень медленно.
5. Исследование объекта может привести к его разрушению.
6. Исследование объекта может быть опасно для жизни.

**Один объект может иметь множество моделей**

Материальные модели

- Манекен
- Кукла
- Скульптура
- Скелет
- Проводящий робот

Информационные модели

- Фотография
- Анкета
- Медицинская карточка
- Рисунок
- Словесный портрет

**Разные объекты могут иметь одну модель**

Модель «материальная точка» была придумана, чтобы абстрагироваться от размеров объекта при изучении его движения.

Перемещение человека



Движение самолета




Движение Земли




**МАТЕРИАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ**

воспроизводят геометрические, физические свойства объектов в материальной форме



**ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ**

признаки оригинала можно описать с помощью разговорных или формальных языков





**ОБРАЗНЫЕ МОДЕЛИ**

представляют собой зрительные образы объектов, зафиксированные на каком-либо носителе информации (бумаге, фото- и киноплёнке)

картинки

фотографии рисунок

МАКД

**ЗНАКОВЫЕ МОДЕЛИ**

строятся с использованием различных языков (знаковых систем)

**Математические модели**

Кинематика:  $s = vt + \frac{at^2}{2}$ ,  $v = at$ ,  $v^2 = 2as$

Динамика:  $F = ma$ ,  $W = F \cdot s$

Термодинамика:  $Q = mc\Delta T$ ,  $Q = \lambda S \Delta T$

**Химические модели**

$$CO_2 + 2NaOH = Na_2CO_3 + H_2O$$

**Словесные модели**

Плютер - это устройство вывода словных и иероглифических графических объектов.

МАКД

**СМЕШАННЫЕ МОДЕЛИ**

используются одновременно и графические элементы, и символьный язык

карта

диаграмма

график

МАКД

**СМЕШАННЫЕ МОДЕЛИ**

используются одновременно и графические элементы, и символьный язык

карта

диаграмма

график

МАКД

**СМЕШАННЫЕ МОДЕЛИ**

используются одновременно и графические элементы, и символьный язык

карта

диаграмма

график

МАКД

**ДИНАМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ**

описывают процессы изменения и развития во времени

Цепная ядерная реакция

В химии – процессы прохождения химических реакций

химия

физика

биология

МАКД

**ДИНАМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ**

описывают процессы изменения и развития во времени

В физике – движение тел

химия

физика

биология

МАКД

**ДИНАМИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ**

описывают процессы изменения и развития во времени

В биологии – развитие организмов, популяции животных

химия

физика

биология

МАКД

**СТАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ**

единовременный срез информации по данному объекту



В химии – модели строения молекул и кристаллических решеток.

модели строения глины




Hydrogen  
Carbon  
Oxygen

химия физика биология

**СТАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ**

единовременный срез информации по данному объекту



В физике – модели, описывающие простые механизмы.

химия физика биология

**СТАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ**

единовременный срез информации по данному объекту



Модель строения клетки животного

В биологии – модели строения растений и животных.

химия физика биология

**МОДЕЛИ ПО ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

Наглядные пособия, обучающие программы, тренажеры

Модель цветка капуста Тренажер-модель взрослого экстрактора



Исследовательские учебные модели

УЧЕБНЫЕ  
ОПЫТНЫЕ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ИГРОВЫЕ  
ИМИТАЦИОННЫЕ

**МОДЕЛИ ПО ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

Уменьшенные или увеличенные копии проектируемого объекта

При создании новых технологий

Аэродинамическая труба для исследований на основе условий полета самолета




УЧЕБНЫЕ  
ОПЫТНЫЕ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ИГРОВЫЕ  
ИМИТАЦИОННЫЕ


**МОДЕЛИ ПО ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

Создаются для исследования процессов или явлений

Вакуумная камера для исследований



Заскремленные фотокамеры, способные делать снимки с расстоянием около 1 миллиона точек



УЧЕБНЫЕ  
ОПЫТНЫЕ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ИГРОВЫЕ  
ИМИТАЦИОННЫЕ

**МОДЕЛИ ПО ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**


Военные, экономические, спортивные игры



УЧЕБНЫЕ  
ОПЫТНЫЕ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ИГРОВЫЕ  
ИМИТАЦИОННЫЕ

**МОДЕЛИ ПО ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

Отражает реальность с той или иной степенью точности и имитирует ее



УЧЕБНЫЕ  
ОПЫТНЫЕ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ИГРОВЫЕ  
ИМИТАЦИОННЫЕ



ТЕМА: КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОВЕРЬ СЕБЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

**ПРОВЕРЬ СЕБЯ!**

**Вопрос №1**

Предмет, процесс или явление, имеющее уникальное имя и представляющее собой единое целое, называют:

а) моделью;  
**б) объектом;**  
 в) алгоритмом;  
 г) величиной;

**ОТВЕТ** ▶

ТЕМА: КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОВЕРЬ СЕБЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

**ПРОВЕРЬ СЕБЯ!**

**Вопрос №2**

Модель - это:

а) фантастический образ реальной действительности;  
 б) описание объекта и его существенных свойств;  
 в) уменьшенная копия объекта;  
**г) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики;**  
 д) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные с точки зрения целей моделирования характеристики.

**ОТВЕТ** ▶

ТЕМА: КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОВЕРЬ СЕБЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

**ПРОВЕРЬ СЕБЯ!**

**Вопрос №3**

Модель по сравнению с моделируемым объектом содержит:

а) столько же информации;  
 б) больше информации;  
**в) меньше информации;**  
 г) другую информацию;

**ОТВЕТ** ▶

ТЕМА: КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОВЕРЬ СЕБЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

**ПРОВЕРЬ СЕБЯ!**

**Вопрос №4**

Изучаемый объект может иметь:

а) только одну модель;  
**б) несколько моделей;**  
 в) не иметь моделей вообще;  
 г) две модели.

**ОТВЕТ** ▶

ТЕМА: КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОВЕРЬ СЕБЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

**ПРОВЕРЬ СЕБЯ!**

**Вопрос №5**

Пары объектов, которые находятся в отношении «объект - модель»:

а) компьютер - данные;  
**б) компьютер - его функциональная схема;**  
 в) компьютер-программа;  
 г) компьютер - алгоритм;

**ОТВЕТ** ▶

ТЕМА: КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОВЕРЬ СЕБЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

**ПРОВЕРЬ СЕБЯ!**

**Вопрос №6**

Пары объектов, которые не находятся в отношении «объект - модель»:

а) компьютер - его фотографии;  
 б) компьютер - его функциональная схема;  
**в) компьютер - его процессор;**  
 г) компьютер - его техническое описание;  
 д) компьютер - его рисунок.

**ОТВЕТ** ▶

ТЕМА: КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОВЕРЬ СЕБЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

**ПРОВЕРЬ СЕБЯ!**

**Вопрос №7**

К числу самых первых графических информационных моделей следует отнести:

**а) скальные росписи;**  
 б) карты поверхности Земли;  
 в) книги с иллюстрациями;  
 г) строительные чертежи и планы;  
 д) иконы.

**ОТВЕТ** ▶

ТЕМА: КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОВЕРЬ СЕБЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

**ПРОВЕРЬ СЕБЯ!**

**Вопрос №8**

Из предложенных выражений статической моделью (описывающей состояние объекта) является формула:

а) равноускоренного движения;  
**б) химического соединения;**  
 в) химической реакции;  
 г) второй закон Ньютона.

**ОТВЕТ** ▶



Приложение №3

Интерактивный плакат  
«Разнообразие задач обработки информации»  
для обучающихся 5 класса





### Сформулируйте цели урока

Узнать...

Выделить типы...

Научиться...

### Маркировка текста

Прочитайте текст параграфа стр. **83-84** используя **маркировку текста**:

**V** - уже знал,  
**+** - новое,  
**-** - думал иначе,  
**?** - не понял, есть вопрос.

сделайте вывод в виде таблицы

	V	+	-	?
В начале				
В конце				

### Примеры обработки информации

Примеры	Входная информация	Выходная информация	Правило
Нахождение периметра прямоугольника	Длина сторон	Периметр	Формула периметра
Определение пройденного пешеходом пути	Время и скорость пешехода	Расстояние	Математическая формула
Постановка диагноза болезни	Жалобы пациента + результаты анализов	Диагноз	Знания + опыт врача

### Заполните схему

Обработка информации

1 тип: Получение нового содержания, новой информации

2 тип: Изменение формы представления информации

Расширьте задачи по типам обработки информации

Преобразование по времени, Систематизация информации, Логические рассуждения, Поиск информации, Избирательная информация, Разработка плана действий

### Запишите в тетрадь

Обработка информации

1 тип: Получение нового содержания, новой информации

- Преобразование по времени
- Логические рассуждения
- Разработка плана действий

2 тип: Изменение формы представления информации

- Систематизация информации
- Поиск нужной информации
- Избирательная информация

### Задача 1

Мусор, находящийся внутри этих предметов, состоит на 37% из чипсов, на 37% - из слесей, на 18% - из макарон и по 2% - из карандашной стружки, насекомых, ногтей, волос.

По содержанию текста построили диаграмму.

Определите тип обработки информации

1 Изменение формы представления

2 Изменение содержания информации

Какая информация - исходный этап, какая информация - конечный этап?

О каком предмете идет речь?

### Задача 2

Одна и та же информация представлена в разных формах. Три основных способа кодирования: графический, символичный, числовой. Какой тип обработки информации происходит при кодировании?

Определите тип обработки информации

A cat

КОШКА

121626121

1 Изменение формы представления

2 Изменение содержания информации

Какая информация - исходный этап, какая информация - конечный этап?

О каком предмете идет речь?

### Задача 3

Как назвать одним словом действия, выполняемые с текстом (исправление ошибок, расстановка знаков препинания)?

Определите тип обработки информации

а Насекомое

Казнить нельзя, помиловать.

Казнить, нельзя помиловать.

Он идет в школу?

Он идет в школу!

1 Изменение формы представления

2 Изменение содержания информации

Какая информация - исходный этап, какая информация - конечный этап?

О каком предмете идет речь?

### Задача 4

Выполните упорядочивание предметов по основному признаку предметов...

Определите тип обработки информации

1 Измените формы представления  
2 Измените содержание информации

Красная кнопка – неверный ответ.  
Зеленая кнопка – правильный ответ.

Помогите друзьям

Выход

### Задача 5

Как назвать одним словом действия, выполняемые с текстом (изменение выравнивания, начертания, размера)?

Определите тип обработки информации

Снег растаял на дорожке,  
Солнце с самого утра...  
Горько плакали подружки -  
Два сосульки у окна.

Снег растаял на дорожке,  
Солнце с самого утра...  
Горько плакали подружки -  
Два сосульки у окна.

Красная кнопка – неверный ответ.  
Зеленая кнопка – правильный ответ.

Помогите друзьям

Выход

### Задача 6

Определите правило, по которому обрабатывается информация. Назовите, что должно стоять в таблице вместо вопросительного знака.

Определите тип обработки информации

вход	1	2	5	10	15
выход	о	д	п	д	?

вход	ук	село	лак	весло	вечер
выход	2	4	3	5	?

1 Измените формы представления  
2 Измените содержание информации

Красная кнопка – неверный ответ.  
Зеленая кнопка – правильный ответ.

Помогите друзьям

Выход

### Задача 7

Соня, Тоня и Женя занимаются в различных спортивных секциях: одна в гимнастической, другая в лыжной, третья в секции плавания. Каким видом спорта занимается каждая из девочек, если известно, что Соня плаванием не увлекается, Тоня в лыжную секцию никогда не ходила, а Женя является победителем соревнований по лыжам?

Определите тип обработки информации

1 Измените формы представления  
2 Измените содержание информации

Красная кнопка – неверный ответ.  
Зеленая кнопка – правильный ответ.

Помогите друзьям

Выход

### Физкультминутка

Быстро встали, улыбнулись,  
Выше-выше подтянулись.  
Ну-ка плечи распрямите,  
Поднимите, опустите.  
Вправо, влево повернитесь,  
Рук коленями коснитесь.  
Сели, встали, сели, встали,  
И на месте побежали.

### Домашнее задание

**Обязательное для всех:**

- учебник: п. 12 (стр. 83-84), № 9.

**Дополнительно по выбору:**

- 1 уровень: РТ: № 147
- 2 уровень: № 16 учебник стр. 97

\*Мини-проект  
«История средств обработки информации».

### Итог урока

Что такое обработка информации?

На каких уроках чаще применяется обработка информации, ведущая к изменению ее формы, но не содержания. Примеры.

На каких уроках чаще применяется обработка информации, ведущая к изменению ее содержания, к получению новой информации. Примеры.

Рефлексия		v	+	-	?
3 неделя					
II полугод					

Остались ли вопросы по изучаемой теме?  
Что было самым трудным?  
Должен поставленный цель урока?

Выход

### Интернет-ресурсы

- <http://pdmelki.ru/index.php> - каталог дидактические приемов обучения.
- <http://metodiki.biz.ru/authors/informatika/3/files/imp-5M-1000.pdf> - Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Методическое пособие. 5 класс.
- [http://ru.123rf.com/photo\\_4193154.html](http://ru.123rf.com/photo_4193154.html) - рисунок компьютера.
- [http://www.autosport.ru.ua/files/history/traffic\\_light\\_450x450.jpg](http://www.autosport.ru.ua/files/history/traffic_light_450x450.jpg) - светофор
- [http://catalog.formosa.ru/media/catalog/product/cache/2/image/1d17file/1/3/3/25/498/6x5f8d027136e95A/v/logitech\\_classic\\_keyboard\\_200.jpg](http://catalog.formosa.ru/media/catalog/product/cache/2/image/1d17file/1/3/3/25/498/6x5f8d027136e95A/v/logitech_classic_keyboard_200.jpg) - клавиатура
- <http://infobiz.narod.ru/comp2.html> - развитие вычислительной техники

**План - конспект урока информатики в 5 классе  
по теме «Разнообразие задач обработки информации»**


Автор УМК: Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Тип урока: изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий.

<b>Тема</b>	Разнообразие задач обработки информации
<b>Цель</b>	создать условия для формирования представлений о процессе обработки информации как решении информационной задачи, о двух типах обработки информации, способствовать формированию у обучающихся универсальных учебных действий.
<b>УУД</b>	<p><i><b>Личностные УУД:</b></i> учебно-познавательная мотивация, учебно-познавательный интерес, адекватное понимание причин успеха / неуспеха в учебной деятельности.</p> <p><i><b>Познавательные УУД:</b></i> анализ, структурирование знаний, построение логической цепи рассуждений.</p> <p><i><b>Регулятивные УУД:</b></i> умение прогнозировать события; целеполагание как постановка учебной задачи, контроль, коррекция, осуществление самоконтроля и взаимоконтроля по результату и по способу действия.</p> <p><i><b>Коммуникативные УУД:</b></i> планирование учебного сотрудничества, достаточно полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации, формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации, учет разных мнений.</p>
<b>Задачи</b>	<p><i><b>Образовательная:</b></i> формировать понятия обработка информации, входная, выходная информация, умения определять тип обработки информации.</p> <p><i><b>Развивающая:</b></i> способствовать развитию умений находить имеющиеся исходные данные и предполагаемый результат решения информационной задачи.</p> <p><i><b>Воспитательные:</b></i> воспитывать коммуникативные навыки, формировать информационную культуру и потребность приобретения знаний.</p>
<b>Основные понятия</b>	Информация, обработка информации, информационная задача.
<b>Межпредметные связи</b>	Математика, история, русский язык.
<b>Оборудование</b>	компьютер, мультимедийный проектор, карточки с тестовыми заданиями, сигнальные карточки, заготовка схемы, лист самооценки.
<b>Формы урока</b>	фронтальная, индивидуальная, парная, групповая.





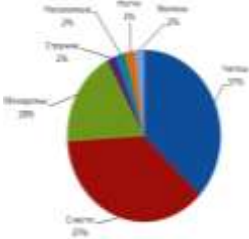

Ход урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	
		Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
<b>1. Организационный этап (1 мин)</b>			
Цель: Организовать актуализацию требований к ученику со стороны учебной деятельности («надо»).	Приветствует учащихся, фиксирует отсутствующих, проверяет готовность к учебному занятию. Создает благоприятный психологический настрой на работу. <i>-Прозвенел и смолк звонок, Начинаем наш урок.</i>	Проверяют готовность к учебному занятию: наличие тетради, учебника, дневника.	<b>Регулятивные УУД:</b> самоорганизация.
<b>2. Подготовка учащихся к работе на основном этапе (5мин)</b>			
Цель: включение детей в деятельность на личностно-значимом уровне.	Предлагает рассмотреть лист самоконтроля: <i>- В течение урока вам придется заполнять лист самоконтроля и оценивать свою работу на уроке.</i>	Знакомятся с листом самоконтроля.	<b>Личностные УУД:</b> учебно-познавательная мотивация
Цель: самостоятельное выделение и формулирование темы урока, постановка целей.	Организует работу по выделению темы урока с помощью ребусов. <b>Слайд1:</b> переход по ссылке «РЕБУС» 	Разгадывают ребус в паре. <i>(Ответ: задача, обработка, информация)</i> Формулируют свои предположения о теме урока, уточняют и согласовывают тему.  Выставляют «+» в карточку самоконтроля за каждый верный ответ.	<b>Познавательные УУД:</b> умение выражать свои мысли. <b>Коммуникативные УУД:</b> инициативное сотрудничество со сверстниками. <b>Регулятивные УУД:</b> умение прогнозировать события, осуществлять самоконтроль по результату действия.

<p>Цель: зафиксировать актуализированные знания в речи.</p>	<p>Предлагает сформулировать цели урока, используя начальную фразу.</p> <p>Организует повторение понятий, достаточных для построения нового знания.</p> <p><b>Слайд: игровая ситуация «Вспомни понятия»</b></p>  <p><i>(Щелчок по номеру: на зеленой форме появляется определение, повторный щелчок очищает форму)</i></p>	<p>Выполняют постановку целей урока, по предложенному учителем шаблону Узнать... Выделить типы... Научится... Учащийся выбирает любое понятие, дает определение. Остальные судят о правильности определения с помощью сигнальных карточек (зеленая – верный ответ, красная – неверный) Сравнивают ответ с эталоном.</p> <p>Выставляют «+» в карточку самоконтроля за каждый верный ответ.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> целеполагание как постановка учебной задачи.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> умение выразить свои мысли.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> умение выразить свои мысли.</p>
<p><b>4. Этап усвоения новых знаний и способов действий (10 мин)</b></p>			

<p><b>Цель:</b> обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми темы.</p>	<p>Организует индивидуальную работу с учебником. Приём "Инсерт".  <b>Слайд1:</b> переход по ссылке «<b>Маркированный текст</b>»                  " V " - уже знал;                  " + " - новое;                  " - " - думал иначе;                  " ? " - не понял, есть вопросы                  Выявляет трудности в усвоении темы урока.                  - <i>Что вам знакомо в новой теме «V»</i>                  - <i>Кто отметил текст знаком «-»</i>                  - <i>У кого появился в тексте «?»</i></p>	<p>Читают текст параграфа, выполняют «маркировку» текста на полях карандашом.                  Заполняют первую строчку таблицы, делают вывод.</p> <table border="1" data-bbox="1167 411 1691 550"> <tr> <td></td> <td>V</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>В начале</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В конце</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p>		V	+	-	?	В начале					В конце					<p><b>Познавательные УУД:</b>                  умение структурировать знания.  <b>Регулятивные УУД:</b>                  смысловое чтение, извлечение необходимой информации.</p>
	V	+	-	?														
В начале																		
В конце																		
	<p>Организует работу с основными понятиями.                  - <i>Что такое обработка информации?</i>  <b>Слайд1:</b> «Запишите определение в тетрадь». Обращает внимание, что на слайде две кнопки «Обработка информации».</p>	<p>Приходят к выводу, что <b>Обработка информации</b> – это решение информационной задачи.  <b>Обработка информации</b> - процесс перехода от исходных данных к результату.                  Записывают определение в тетрадь.</p>																

	<p>Предлагает обсудить пример из жизни «Ситуация светофор».</p> <p><b>Ситуация «Светофор»</b></p>  <p>- Представьте себе ситуацию, вы намереваетесь перейти дорогу по переходу, регулируемому светофором. Подойдя к светофору, вы получаете зрительную информацию о том, что горит красный свет. Определите входные и выходные данные? (по щелчку на зеленую кнопку – загорается зеленый свет, запускается анимация – идущий человек, по щелчку на красную кнопку – загорается красный свет светофора и человек останавливается)</p> <p>Предлагает рассмотреть другие примеры обработки информации человеком и определить входную, выходную информацию и правило обработки.</p>	<p>Обсуждают ситуацию, высказывают свою точку зрения.</p> <p>- Мозг обрабатывает полученную информацию и выдает нам преобразованную: «Стоять». Входной информацией было направление движения и красный свет светофора, выходной – решение человека стоять, пока не загорится зеленый свет.</p> <p>Фронтально работают с таблицей, сравнивают свои ответы с данными, которые появляются на слайде.</p> <p>Выставляют «+» в карточку самоконтроля за каждый верный ответ.</p> 	<p><b>Познавательные УУД:</b> умение выражать свои мысли.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> достаточно полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>
<p><b>5. Этап первичной проверки понимания изученного (5 мин)</b></p>			
<p>Цель: установление правильности и осознанности изучения темы, выявление пробелов</p>	<p>Организует работу в группах по заполнению схемы (распределяет класс на группы по 5 человек)</p>	<p>Распределяют роли в группе (Командир, оформитель, выступающие). Распределяют виды задач по типам обработки информации. Заполняют</p>	<p><b>Коммуникативные УУД:</b> -планирование учебного сотрудничества со сверстниками;</p>

<p>первичного осмысления материала, коррекция выявленных пробелов</p>	 <p>Организует самопроверку учащихся. Предлагает рассмотреть правильный вариант.</p>	<p>схему на листах (вклеивая недостающие элементы). Двое учащихся от каждой группы защищают результат своей работы у доски.</p> <p>Сравнивают свою схему с эталоном.</p> 	<p>-управление поведением партнера; -умение выражать свои мысли в позиции коммуникации; -учет разных мнений.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> умение структурировать знания.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.</p>
<p>Физкультминутка (1 мин)</p>	<p>Организует физкультминутку. <i>Быстро встали, улыбнулись, Выше-выше подтянулись. Ну-ка плечи распрямите, Поднимите, опустите. Вправо, влево повернитесь, Рук коленями коснитесь. Сели, встали, сели, встали, И на месте побежали.</i></p>	<p>Выполняют задания учителя.</p>	
<p><b>6. Этап закрепления новых знаний и способов действий (10 мин)</b></p>			
	<p>Организует работу по определению типа обработки информации. <b>Слайд 2.</b> Переход по ссылке «Галерея задач»</p>		<p><b>Личностные УУД:</b> учебно-познавательный</p>

	<p><b>Слайд 10</b> <b>Задача 1.</b> Мусор, находящийся внутри этих предметов, состоит на 37% из чипсов, на 37% - из сладостей, на 18% - из макарон и по 2% - из карандашной стружки, насекомых, ногтей, волос.</p>  <p>По содержанию текста построили диаграмму. Определите тип обработки информации.</p> <p>Выполняет щелчок по той кнопке, которую выбрало, с помощью сигнальных карточек, большинство учащихся. Если кнопка после нажатия становится зеленой – ответ верный, красной – ответ неправильный.</p> <p>О каком предмете идет речь в тексте? (на слайде появляется рисунок клавиатуры).</p> <p><b>Слайд 11.</b> Три основных способа кодирования: графический, символьный, числовой. Какой тип обработки информации</p>	<p>Определяют к какому типу относится предложенная задача.</p> <p>По команде учителя поднимают сигнальные карточки с правильным ответом. </p> <p>Выставляют «+» в карточку самоконтроля за каждый верный ответ, «-» - если ответ неверный.</p> <p>Делают предположения. Высказывают свое мнение.</p> <p>По команде учителя поднимают</p>	<p>интерес.</p> <p><b>Познавательные УУД:</b> выделение необходимой информации, смысловое чтение, анализ, структурирование знаний.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> умение выразить свои мысли.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> осуществление самоконтроля по результату и по способу действия.</p> <p><b>Личностные УУД:</b> учебно-познавательный интерес.</p>
--	---	---	--

происходит при кодировании?

**Задача 2**

Одна и та же информация представлена в разных формах. Три основных способа кодирования: графический, символичный, числовой. Какой тип обработки информации происходит при кодировании?

Определите тип обработки информации

A cat



1 Помогите форме представления

2 Помогите содержанию информации

К О Ш К А

121626121

1234567890

Красная кнопка – неверный ответ.  
Зеленая кнопка – верный ответ.

1

Вперед

**Слайд12.**

Как назвать одним словом действия, выполняемые с текстом (исправление ошибок, расстановка знаков препинания)?

**Задача 3**

Как назвать одним словом действия, выполняемые с текстом (исправление ошибок, расстановка знаков препинания)?

Определите тип обработки информации

а

Нюсекомое

Казнить нельзя, помиловать.

Казнить, нельзя помиловать.

Он идет в школу?

Он идет в школу!

1 Помогите форме представления

2 Помогите содержанию информации

1234567890

Красная кнопка – неверный ответ.  
Зеленая кнопка – верный ответ.

1

Вперед

**Слайд13.**

Выполните упорядочивание предметов

сигнальные карточки с правильным ответом.

Выставляют «+» в карточку самоконтроля за каждый верный ответ, «-» - если ответ неверный.

По команде учителя поднимают сигнальные карточки с правильным ответом. 12

Выставляют «+» в карточку самоконтроля за каждый верный ответ, «-» - если ответ неверный.

По команде учителя поднимают сигнальные карточки с правильным



**Познавательные УУД:**  
выделение необходимой информации, смысловое чтение, анализ, структурирование знаний.

**Коммуникативные УУД:**  
умение выразить свои мысли.

**Регулятивные УУД:**  
осуществление самоконтроля по результату и по способу действия.

**Личностные УУД:**  
учебно-познавательный



по основному признаку. Определите тип обработки информации.

**Задача 4**

Выполните упорядочивание предметов по основному признаку предметов...

Определите тип обработки информации

1 Измените форму представления

2 Измените содержание информации

Красный круг — неверный ответ.  
Желтый круг — верный ответ.

Далее

**Слайд14**

Как назвать одним словом действия, выполняемые с текстом (изменение выравнивания, начертания, размера)?

**Задача 5**

Как назвать одним словом действия, выполняемые с текстом (изменение выравнивания, начертания, размера)?

Определите тип обработки информации

Снег растаял на дорожке.  
Солнце с самого утра...  
Горько плакали подружки -  
Две сосульки у окна.

1 Измените форму представления

2 Измените содержание информации

Красный круг — неверный ответ.  
Желтый круг — верный ответ.

Снег растаял на дорожке,  
Солнце с самого утра...  
Горько плавали подружки -  
Две сосульки у окна.

Далее

**Слайд15** Определите правило, по

ответом.

**Задача 4**

Выполните упорядочивание предметов по основному признаку предметов...

Определите тип обработки информации

1 Измените форму представления

2 Измените содержание информации

Красный круг — неверный ответ.  
Желтый круг — верный ответ.

Далее

По команде учителя поднимают сигнальные карточки с правильным ответом. 1 2

Выставляют «+» в карточку самоконтроля за каждый верный ответ, «-» - если ответ неверный.


интерес.

**Познавательные УУД:**  
выделение необходимой информации,  
смысловое чтение, построение логической цепи рассуждений.

**Коммуникативные УУД:**  
умение выражать свои мысли.

**Регулятивные УУД:**  
осуществление самоконтроля по результату и по способу действия.

**Познавательные УУД:**  
выделение необходимой

	<p>которому обрабатывается информация. Назовите, что должно стоять в таблице вместо вопросительного знака.</p> <table border="1" data-bbox="584 339 1126 507"> <tr> <td><b>вход</b></td> <td><b>1</b></td> <td><b>2</b></td> <td><b>5</b></td> <td><b>10</b></td> <td><b>11</b></td> </tr> <tr> <td><b>выход</b></td> <td><b>о</b></td> <td><b>д</b></td> <td><b>п</b></td> <td><b>д</b></td> <td><b>?</b></td> </tr> </table> <p>Определите тип обработки информации.</p>	<b>вход</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>выход</b>	<b>о</b>	<b>д</b>	<b>п</b>	<b>д</b>	<b>?</b>	<p>По команде учителя поднимают сигнальные карточки с правильным ответом. </p> <p>Выставляют «+» в карточку самоконтроля за каждый верный ответ, «-» - если ответ неверный.</p>	<p>информации, построение логической цепи рассуждений.</p>
<b>вход</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>11</b>										
<b>выход</b>	<b>о</b>	<b>д</b>	<b>п</b>	<b>д</b>	<b>?</b>										
<p><b>9. Этап контроля и самоконтроля знаний и способов действий (5мин)</b></p>															
	<p>Организует проверочную самостоятельную работу в форме теста на заполнение пропусков.</p>	<p>Выполняют самостоятельную работу по заполнению пропусков. Проводят взаимоконтроль по данному образцу.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном; осуществление взаимоконтроля по результату и по способу действия;</p>												
<p><b>11. Этап информации о домашнем задании (3 мин)</b></p>															
<p>Цель: обеспечить понимание детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.</p>	<p>Организует обсуждение и запись домашнего задания. П. 12 стр 83-84, № 9 – обязательное для всех. По выбору: 1. уровень: РТ: № 147 2. уровень: № 16 учебник стр 97 3. Мини-проект «История средств обработки информации».</p>	<p>Выбирают задания по усмотрению.  Записывают задания в дневник.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> прогнозирование.</p>												
<p><b>12. Этап подведения итогов занятия, рефлексии (5 мин)</b></p>															

<p><b>Цель:</b> обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми темы.</p>	<p>Организует индивидуальную работу с учебником. Приём "Инсерт".  <b>Слайд1:</b> переход по ссылке «<b>Маркированный текст</b>»                  " V " - уже знал;                  " + " - новое;                  " - " - думал иначе;                  " ? " - не понял, есть вопросы                  Выявляет трудности в усвоении темы урока.                  - <i>Что вам знакомо в новой теме «V»</i>                  - <i>Кто отметил текст знаком «-»</i>                  - <i>У кого появился в тексте «?»</i></p>	<p>Читают текст параграфа, выполняют «маркировку» текста на полях карандашом.                  Заполняют первую строчку таблицы, делают вывод.</p> <table border="1" data-bbox="1167 411 1691 550"> <tr> <td></td> <td>V</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>?</td> </tr> <tr> <td>В начале</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В конце</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p>		V	+	-	?	В начале					В конце					<p><b>Познавательные УУД:</b>                  умение структурировать знания.  <b>Регулятивные УУД:</b>                  смысловое чтение, извлечение необходимой информации.</p>
	V	+	-	?														
В начале																		
В конце																		

**План - конспект урока информатики в 6 классе  
 по теме «Информационное моделирование как метод познания»**

Автор УМК: Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.


Тип урока: изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий

<b>Тема</b>	Информационное моделирование как метод познания
<b>Цель</b>	создать условия для формирования представлений о процессе моделирования как методе познания, о видах и многообразии моделей
<b>УУД</b>	<p><b>Личностные УУД:</b> учебно-познавательная мотивация, учебно-познавательный интерес.  <b>Познавательные УУД:</b> структурирование знаний, построение логической цепи рассуждений.  <b>Регулятивные УУД:</b> умение прогнозировать события; целеполагание как постановка учебной задачи, контроль, осуществление самоконтроля по способу действия.  <b>Коммуникативные УУД:</b> планирование учебного сотрудничества, достаточно полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации, формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации, учет разных мнений.</p>



Титовская Елена Петровна

<b>Задачи</b>	<i>Образовательная:</i> формировать понятие модели, способствовать осознанию значения моделирования в жизни <i>Развивающая:</i> способствовать развитию логического мышления <i>Воспитательные:</i> воспитывать коммуникативные навыки
Основные понятия	Объект, модель, натурная модель, информационная модель
<b>Межпредметные связи</b>	Математика, география, физика
<b>Оборудование</b>	компьютер, мультимедийный проектор
<b>Формы урока</b>	фронтальная, парная, групповая

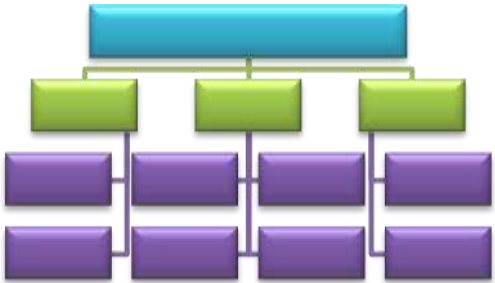


Ход урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	
		Осуществляемые действия	Формируемые способы деятельности
<b>1. Организационный этап</b>			
Цель: Организовать актуализацию требований к ученику со стороны учебной деятельности («надо»).	Приветствует учащихся, фиксирует отсутствующих, проверяет готовность к учебному занятию.	Проверяют готовность к учебному занятию: наличие тетради, учебника, дневника.	<b>Регулятивные УУД:</b> самоорганизация.
<b>2. Подготовка учащихся к работе на основном этапе</b>			

<p>Цель: самостоятельное выделение и формулирование темы урока, постановка целей.</p>	<p>Организует работу по выделению темы урока. На первом слайде демонстрируются различные объекты. Выведен основополагающий вопрос: как разные понятия назвать одним словом.</p>  <p>Поставьте перед собой цель на данный урок.</p>	<p>Предлагают варианты ответов. Формулируют свои предположения о теме урока, уточняют и согласовывают тему.</p> <p>Выполняют постановку целей урока, по предложенному учителем шаблону Узнать... Выделить виды ... Научится...</p>	<p><b>Регулятивные:</b> развитие умения формулировать тему и цель урока в соответствии с задачами и нормами русского языка <b>Личностные:</b> развитие логического мышления, познавательной активности</p>
<p><b>4. Этап усвоения новых знаний и способов действий</b></p>			
<p><b>Цель:</b> обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми темы.</p>	<p>Организует работу в группах по вопросу: - что можно моделировать? (указывает, что все объекты моделирования можно распределить на 4 группы, выводит на слайде подсказку).</p>	<p>Обсуждают в группе возможные ответы. Высказывают свои предположения, обосновывают Формулируют и обосновывают ответы на проблемный вопрос.</p> <p>После предложенных вариантов учитель дополняет материал поэтапным открыванием различных примеров.</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> умение структурировать знания. <b>Регулятивные УУД:</b> смысловое чтение, извлечение необходимой информации.</p>

	 <p>- зачем моделировать? (работа над проблемным вопросом: <i>Почему бы не исследовать сам оригинал, а не строить его модель?)</i></p> <p>Организует самостоятельную работу с учебником по вопросу: виды моделей, изначально предложив схему для заполнения.</p>	 <p>Читают параграф, выделяют необходимую информацию. Предлагают варианты заполнения схемы. Дополняют схему примерами</p> 	
<p><b>5. Этап первичной проверки понимания изученного</b></p>			
	<p>Организует групповую работу: 1 группа: «Один объект – множество моделей» заполняет схему: человек и его модели 2 группа «Разные объекты – одна модель»</p>	<p>Выполняют задания учителя. Работают в группах, защищают свою работу После выступления группы учитель выводит вариант решения поставленной задачи самопроверки:</p>	

<p>Физкультминутка</p>	 <p>Мы все вместе улыбнемся, Подмигнем слегка друг другу, Вправо, влево повернемся И кивнем затем по кругу. Все идеи победили, Вверх взметнулись наши руки. Груз забот с себя стряхнули И продолжим путь науки.</p>		
<p><b>6. Этап закрепления новых знаний и способов действий (10 мин)</b></p>			
	<p>Организует работу по заполнению опорной схемы. Организует работу с печатной тетрадью Предлагает заполнить схему РТ № 108 «Виды информационных моделей»</p>	<p>Предлагают варианты заполнения схемы Заполняют схему в рабочей тетради</p>	<p><b>Личностные УУД:</b> учебно-познавательный интерес. <b>Познавательные УУД:</b> выделение необходимой информации, структурирование знаний. <b>Коммуникативные УУД:</b> умение выражать свои мысли. <b>Регулятивные УУД:</b> осуществление самоконтроля по результату и по способу действия.</p>



	 <p>Слова для заполнения фиолетовой части таблицы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рисунки</li> <li>• Фотографии</li> <li>• Таблицы</li> <li>• Схемы</li> <li>• Графики</li> <li>• Диаграммы</li> <li>• Словесные описания</li> <li>• Формулы</li> </ul>		
<p><b>9. Этап контроля и самоконтроля знаний и способов действий (5мин)</b></p>			
	<p>Игра «Исключи лишнее»</p> 	<p>Обоснуют свой выбор варианта ответа.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> осуществление самоконтроля по результату действия;</p>
<p><b>11. Этап информации о домашнем задании (3 мин)</b></p>			
<p>Цель: обеспечить понимание детьми цели, содержания и способов выполнения</p>	<p>Организует обсуждение и запись домашнего задания. П. 9</p>	<p>Записывают задания в дневник.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> прогнозирование.</p>

домашнего задания.	РТ: 102, 103 Мини-проект: «Модели в повседневной жизни»		
<b>12. Этап подведения итогов занятия, рефлексии (5 мин)</b>			
Цель: организовать фиксацию неразрешённых затруднений на уроке как направлений будущей учебной деятельности.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С моделями какого типа вы встречаетесь на уроках биологии?</li> <li>2. Приведите пример знаковой информационной модели, рассматриваемой на уроках математики.</li> <li>3. Встречались ли вы с информационными моделями в жизненных ситуациях?</li> </ol>	Отвечают на вопросы учителя, приводят примеры.	<p><b>Познавательные УУД:</b> умение осознанно и произвольно строить речевые высказывания..</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b> оценка – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено, прогнозирование.</p>

Интерактивный плакат  
«Виды компьютерной графики» для обучающихся 7 класса


**Виды компьютерной графики**

Цели урока:  
Задание №1. (устно)  
Дайте определения понятиям:

1. Пространственная дискретизация ...  
2. Растровая способность ...

Задание №2. (устно)  
1. Определите системы цветопередачи.  
2. Назовите способы формирования цвета в палитре.

Задание №3. (письменно) [Ссылка на материал](#)



**Виды компьютерной графики**

Основные понятия:  
Растровая, Векторная, Фрактальная, Трёхмерная

Рассмотрим подробно виды графики

2. Начертите и тетрады:  
(заполнить в виде тетрадей темы)

Запишите тетрады:

Характеристики	Растровая	Векторная
Базовые элементы изображения		
Преимущества		
Недостатки		
Применение		
Форматы		

3. Самостоятельная работа класса с учебником: «Форматы графических файлов».

**Виды компьютерной графики**

Проверь себя!

- Растровое графическое изображение формируется из: 1. точек, 2. линий, 3. графических примитивов.
- Векторное графическое изображение формируется из: 1. точек, 2. линий, 3. графических примитивов.
- Какой тип графического изображения используется для создания шрифтов: 1. растровое изображение, 2. векторное изображение.
- Какой тип графического изображения не будет использоваться при редактировании цифровой фотографии? 1. растровое изображение, 2. векторное изображение.
- Какие изображения не терят качества при увеличении или уменьшении? 1. растровое изображение, 2. векторное изображение.

Домашнее задание:  
п.1.2.2., 1.2.3.,

**Палитра цветов в системе RGB**

В компьютерных мониторах (и в других телеустройствах) используется цветовая модель RGB — модель трех основных цветов:

red, green, blue  
красный, зеленый, синий.



Цвета в палитре формируются путем сложения базовых цветов.

**Палитра цветов в системе CMY**

ЦМИ (CMY) - Cyan, Magenta, Yellow  
голубой, пурпурный, желтый.



Цвета в палитре формируются путем вычитания из белого света определенных цветов.

**Растровая графика**

Преимущества:  
> Ретуширование, реставрирование фотографий;  
> Создание и обработка фотомонтажа;  
> Оцифровка фотоматериалов при помощи сканирования

Недостатки:  
> Для хранения растровых изображений требуется большой объем памяти;  
> При масштабировании, вращении и других преобразованиях качество ухудшается.



**Векторная графика**

Преимущества векторной графики: прямые линии, ломаные линии, многоугольники, окружности и эллипсы, кривые Безье, текст... Этот список неогромен.

Преимущества:  
> Для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем;  
> Для построения чертежей, диаграмм, графиков, схем;  
> Для рисованных изображений с четкими контурами, не обладающих большим спектром оттенков цветов.

Недостатки:  
> Небольшой объем памяти;  
> Перемещение, масштабирование, вращение, заполнение и т. д. не ухудшает качества рисунка.

Недостатки:  
Не каждый объект может быть легко изображен в векторной форме;  
Нет фотографического качества;  
Перевод векторной графики в растр достаточно прост, но обратного пути нет;  
Не бумаге может не распечататься.



**Решите задачу**

Вариант 1  
Какой объем видеопанели необходим для хранения одной страницы изображения при условии, что разрешающая способность экрана 640x480 пикселей, а количество используемых цветов-167

Вариант 2  
Какой объем видеопанели необходим для хранения одной страницы изображения при условии, что разрешающая способность экрана 800x600 пикселей, а количество используемых цветов-327

Ответы:  
Очень

### Основные понятия и определения

1  
2  
3

Компьютерная графика - область информатики, изучающая методы и свойства обработки изображений с помощью программно-аппаратных средств.

Под видами компьютерной графики подразумевается способ хранения изображений

Виды компьютерной графики отличаются принципами формирования изображения.

[Назад](#)

### Кадрировать изображение



### Делать виньетки



### Делать открытки



[Другие примеры](#)

### Совмещать изображения



### Синдром пинноккио



[Другие примеры](#)

### Немного сказки



### Эффект рисования



[Другие примеры](#)

### Фильтры



### Ретушь старых снимков



[Назад](#)

### Недостатки растровой графики

#### Исходное изображение



#### Исходное изображение



#### Фрагмент увеличенного изображения



#### Фрагмент уменьшенного изображения



[Назад](#)

### Преимущества векторной графики

При масштабировании качество не изменяется.



Небольшой информационный объем по сравнению с растровыми изображениями

Auto.amf – 9,83 kb  
Auto.bmp – 90,9 kb

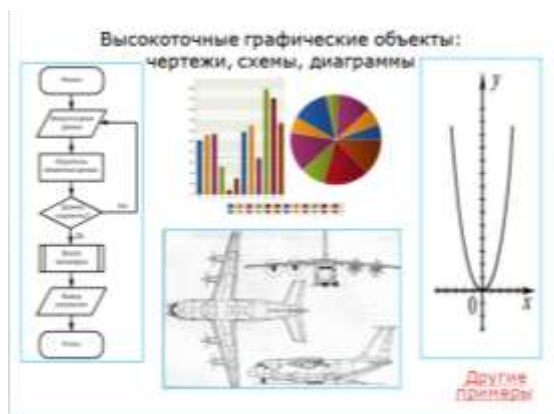
[Назад](#)

### Высокоточные графические объекты: чертежи, схемы



[Другие примеры](#)





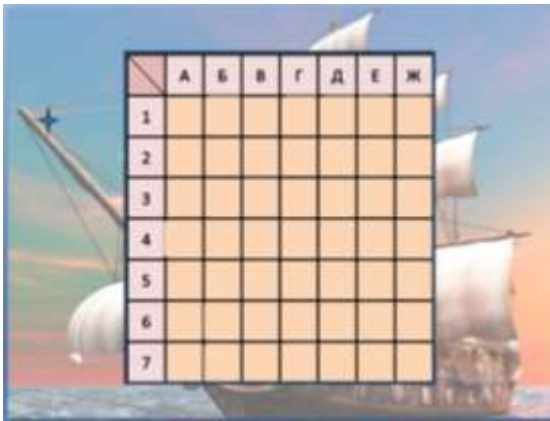
**Сравнительная характеристика растровой и векторной графики**

Характеристики	Растровая графика	Векторная графика
Элементарный объект	точка (пиксель)	графические примитивы
Изображение	совокупность точек (картинка)	совокупность объектов
Преимущества	фотографическое качество; Печать на принтере	При масштабировании не искажаются; Небольшой объем памяти; На бумаге может не распечататься; Нет фотографического качества;
Недостатки	Большой объем памяти; При масштабировании качество ухудшается.	Изобразить можно не каждый объект.
Применение	Расширение фотографий; Создание и обработка фотографий; Цифровая фотография при печати основывается	Для создания вывесок, плакатов, визиток, эмблем; Для построения чертежей, диаграмм, графиков, схем;
Форматы	JPG, GIF, PNG, JPEG, TIFF	WMF, EPS, CDR, DTP, AI

Приложение №7

**Интерактивный плакат «Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Игра «Морской бой» для обучающихся 9 класса**





2 балла

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для обозначения логической операции ИЛИ в запросах используется символ |, а для логической операции И – символ &.

1	Франция   Испания   История
2	Франция & Карта & История
3	Франция   История
4	Франция & История

Расположите номера запросов в порядке убывания количества страниц.

**ОТВЕТ** + 5 баллов

2 балла

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для обозначения логической операции ИЛИ в запросах используется символ |, а для логической операции И – символ &.

1	Франция   Испания   История
2	Франция & Карта & История
3	Франция   История
4	Франция & История

Расположите номера запросов в порядке убывания количества страниц.

**Ответ: 1 3 4 2**

К штурвалу

2 балла

Доступ к файлу **Pr.net**, находящемуся на сервере **txt.org**, осуществляется по протоколу **http**. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от **А** до **Ж**. Запишите адрес указанного файла в сети Интернет и последовательность букв, кодирующую этот адрес.

А	.net
Б	ftp
В	://
Г	http
Д	/
Е	.org
Ж	txt

**ОТВЕТ** + 5 баллов

2 балла

Доступ к файлу **Pr.net**, находящемуся на сервере **txt.org**, осуществляется по протоколу **http**. В таблице фрагменты адреса файла закодированы буквами от **А** до **Ж**. Запишите адрес указанного файла в сети Интернет и последовательность букв, кодирующую этот адрес.

А	.net
Б	ftp
В	://
Г	http
Д	/
Е	.org
Ж	txt

**Ответ:**  
**http://txt.org/ftp.net,**  
**ГВЖЕДБА**

К штурвалу

3 балла

Адрес файла на сервере файлового архива включает в себя...

**ОТВЕТ** + 3 балла

3 балла

Адрес файла на сервере файлового архива включает в себя

**Ответ:**  
протокол доступа к файлу, имя сервера и полное имя файла.

К штурвалу



10 сек

Адрес электронной почты имеет вид:

**ОТВЕТ** + 3 балла

Адрес электронной почты имеет вид:

**Ответ:**  
 <имя\_пользователя>@<имя\_сервера>

К штурвалу

1 мин

Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

3.231	3.25	.64	18
А	Б	В	Г

**ОТВЕТ** + 10 баллов

3.231	3.25	.64	18
А	Б	В	Г

**Ответ: 183.253.231.64**  
**Г Б А В**

К штурвалу

2 мин

Отметьте все правильные IP-адреса.

1. i1.j1.k33.48
2. 195/148/15/2
3. 138.256.0
4. 137.256.15.2
5. 118.250.15.2.1
6. 1.250.15.2
7. 140.250.4.1

**ОТВЕТ** + 5 баллов

Отметьте все правильные IP-адреса.

1. ~~i1.j1.k33.48~~
2. ~~195/148/15/2~~
3. ~~138.256.0~~
4. ~~137.256.15.2~~
5. ~~118.250.15.2.1~~
6. 1.250.15.2
7. 140.250.4.1

К штурвалу

1 мин

**БЛИЦ-ОПРОС**

Всемирная паутина (WWW) - это...

Протокол передачи файлов FTP обеспечивает ...

Электронная почта (e-mail) - это...

**ОТВЕТ** + 15 баллов

**БЛИЦ-ОПРОС**

*Всемирная паутина (WWW)* - это сервис для получения доступа пользователей сети к информационным ресурсам, хранящимся на компьютерах в разных частях света. Основой WWW являются Web-страницы и Web-сайты.

*Протокол передачи файлов FTP* обеспечивает доступ к файловым архивам с программным обеспечением, графикой, музыкой и другой информацией.

*Электронная почта (e-mail)* - система обмена сообщениями (письмами) между абонентами компьютерных сетей.

К штурвалу

3 мин

Отметьте все правдоподобные доменные адреса.

1. petrov.novgorod.ru
2. petrov/novgorod.ru
3. petrov.cars.novgorod.ru
4. novgorod.ru.petrov

**ОТВЕТ** + 5 баллов

3 мин

Отметьте все правдоподобные доменные адреса.

1. petrov.novgorod.ru
2. ~~petrov/novgorod.ru~~
3. petrov.cars.novgorod.ru
4. ~~novgorod.ru.petrov~~

К штурвалу

3 мин

Заполните домены верхнего уровня

Административные домены		Географические домены	
Тип организации	Код	Страна	Код
Правительственная		Россия	
Образовательная		Англия	
Некоммерческая		Китай	
Коммерческая		Украина	

**ОТВЕТ** + 15 баллов

3 мин

Заполните домены верхнего уровня

Административные домены		Географические домены	
Тип организации	Код	Страна	Код
Правительственная	gov	Россия	ru
Образовательная	edu	Англия	uk
Некоммерческая	org	Китай	cn
Коммерческая	com	Украина	ua

К штурвалу

3 мин

Каким образом осуществляется переход от 32-битного IP-адреса к его записи в виде четырёх десятичных чисел?

Запишите 32-битный IP-адрес в виде четырёх десятичных чисел, разделённых точками:

11001100100110001011111001000111;

**ОТВЕТ** + 10 баллов

3 мин

Переход от 32-битного IP-адреса к его записи в виде четырёх десятичных чисел:

- 1) разбить на 4 группы по 8 бит;
- 2) каждую группу перевести в 10-ю систему счисления.

Запишите 32-битный IP-адрес в виде четырёх десятичных чисел, разделённых точками:

11001100 | 10011000 | 10111110 | 01000111;

**204. 152. 190. 71**

К штурвалу

**БОМБОУКА**

- 5 баллов

Переход хода

Схема морского боя

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
1	X	+	*	+	+	+	+
2	+	+	+	+	X	X	X
3	X	X	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+	*	+
5	+	*	+	X	+	+	+
6	+	+	+	X	+	+	X
7	*	+	+	X	+	+	+