

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский гуманитарно-педагогический
университет имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Факультет математики и естественных наук
Кафедра математики, физики, информатики

**Нестандартные уроки информатики как способ реализации
требований ФГОС**

Выпускная квалификационная работа

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Профили подготовки Математика и информатика

Допустить к защите

Зав. кафедрой _____
«___» _____ 20__ г.

(Ф.И.О)

(подпись)

Выполнила студентка

Ф-МИ131 группы

Малыгина

(фамилия)

Надежда Романовна

(имя, отчество)

(подпись)

Научный руководитель

к. физ.-мат наук

(ученая степень, ученое звание)

Шилинг Галина Сергеевна

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Оценка

«___» _____ 20__ г.

(подпись председателя ГЭК)

[]

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина»

(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Факультет математики и естественных наук
Кафедра математики, физики, информатики

АННОТАЦИЯ

на выпускную квалификационную работу бакалавра

студентки Малыгиной Надежды Романовны группы Ф-МИ131

направление: 44.03.05 Педагогическое образование

профиль (при наличии): Математика и Информатика

тема: Нестандартные уроки информатики как способ реализации требований ФГОС

Abstract:

The relevance of the work is due to the entry into force of the order of the Ministry of education and science of the Russian Federation dated 17.12.2010 №1897 "on approval of the Federal state standard of basic General education".

This decision marked the beginning of its testing in educational institutions. The purpose of this study is to study the effectiveness of the use of non-standard lessons in the study of computer science.

The first Chapter includes a theoretical part, the second were systematized guidelines, based on them, developed guidance for non-standard lessons in computer science.

Автор ВКР

(подпись)

(ФИО)



Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Основы изучения нестандартных уроков информатики как способа реализации требований ФГОС.....	6
1.1 Особенности внедрения ФГОС второго поколения в средней школе	6
1.2 Нестандартный урок как форма обучения учащихся информатике.....	12
Выводы по первой главе.....	18
Глава 2. Использование нестандартных уроков при изучении информатики	19
2.1 Разработка нестандартных уроков информатики, направленных на активизацию самостоятельной деятельности учащихся.....	19
2.2 Обсуждение результатов использования нестандартных уроков при изучении информатики.....	40
Выводы по второй главе.....	46
Заключение	47
Библиографический список	49
Приложение 1. Система координат.....	53

Введение

Актуальность исследования обусловлена вступлением в силу приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования» [1, с. 57]. Данное решение ознаменовало начало его апробации в учебных заведениях.

Ряд образовательных реформ, произведенных за последнее время, обеспечивают становление новой системы отечественного образования. Приоритетом школьного образования, согласно новой системе, становится формирование у учащихся целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, а также способности к развитию и саморазвитию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

Современная концепция образования обосновывает необходимость формирования универсальных учебных действий (УУД) в контексте усвоения разных предметных дисциплин.

Универсальность УУД проявляется в надпредметности и метапредметности этих действий. Формирование и развитие УУД способствует целостности личностного, социального, познавательного, коммуникативного развития личности, а также обеспечивает успешное усвоение знаний, умений и навыков и формирование компетентностей в любой предметной области.

Данное исследование будет посвящено изучению нестандартных уроков информатики как способа реализации требований ФГОС.

Объект исследования: методика преподавания информатики в среднем звене.

Предмет исследования: нестандартные уроки информатики как способ реализации требований ФГОС.

Цель исследования: изучить результативность использования нестандартных уроков при изучении информатики.

Для достижения поставленной цели и доказательства выдвинутой гипотезы необходимо решить следующий комплекс **задач**:

1. Выявить особенности внедрения ФГОС второго поколения в средней школе.
2. Рассмотреть нестандартный урок как форму обучения учащихся информатике.
3. Представить разработку указаний для проведения нестандартных уроков информатики, направленных на активизацию самостоятельной деятельности учащихся.
4. Проанализировать учебную и методическую литературу по теме исследования.

Методы исследования: методы исследования подбирались в соответствии с задачами соответствующего этапа:

На теоретическом этапе исследования были использованы анализ психологической, педагогической литературы по проблеме, метод систематизации и теоретическое обобщение.

На эмпирическом этапе исследования использовались экспериментальные и статистические методы, диагностирование (беседа, наблюдение, тестирование).

Методическая новизна: разработка нестандартных уроков информатики, направленных на активизацию самостоятельной деятельности учащихся

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования материалов работы в процессе преподавания информатики в основной школе, в процессе обучения методике преподавания информатики, а также при повышении квалификации педагогов информатики.

База исследования: МБОУ «Камышенская средняя общеобразовательная школа».

Структура дипломной работы. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, структурированных на параграфы, заключения, библиографического списка, приложения.

По материалам дипломной работы нами, была сделана публикация на конференции «Образование и наука в современных реалиях». Материал опубликован в сборнике, который внесен в список РИНЦ.

Глава 1. Основы изучения нестандартных уроков информатики как способа реализации требований ФГОС

1.1 Особенности внедрения ФГОС второго поколения в средней школе

Средняя общеобразовательная школа – это учебное заведение, предназначенное для получения начального (1-4 классы), основного общего (5-9 классы) и среднего общего (10-11 классы) образования.

В средней общеобразовательной школе выделяются три ступени образования:

- I ступень образования предполагает начальное общее образование (1-4 классы); в рамках этой ступени обучающиеся овладевают чтением, письмом, счетом, основными навыками учебной деятельности;

- II ступень образования предполагает основное общее образование (5-9 классы); в рамках этой ступени обучающиеся получают представления о природе и обществе, соответствующие современному уровню научных знаний;

- III уровень образования предполагает среднее (полное) общее образование (10-11 классы); в рамках этой ступени обучающиеся развивают устойчивые познавательные интересы и творческие способности, формируют навыки самостоятельной учебной деятельности [9, с. 57].

В соответствии со ступенями образования учащихся средних учебных заведений можно распределить на три основных возрастных группы:

- учащиеся I ступени – младшие школьники;
- учащиеся II ступени – подростки;
- учащиеся III ступени – юношество.

Каждая из указанных категорий школьников имеет свои особенности.

Младший школьный возраст охватывает период от 6-7 до 9-11 лет. Содержание и социальные задачи возраста можно определить как усовершенствование и закрепление тенденций развития старшего возраста и

адаптация к новой социальной роли ученика. Для младшего дошкольного возраста оказываются характерны следующие характеристики: ведущей деятельностью в младшем школьном возрасте становится учение, внимание, память, воображение, восприятие приобретают характер большей произвольности, младший школьный возраст является периодом фактического складывания психологических механизмов личности, образующих в совокупности качественно новое, высшее единство субъекта – единство личности, появление «Я-концепции». Ребенок приобретает черты большей индивидуальности в поведении интересах, ценностях, личностных особенностях.

Подростковый возраст включает период развития от 11-12 до 15-16 лет. В подростковом периоде заканчивается половое созревание и возникает чувство взрослости, качественно меняющееся на протяжении всего подросткового возраста. Формирование новообразований в подростке осуществляется неравномерно, поэтому подростковая личность имеет следы и детского и взрослого сознания одновременно. Основным специфическим новообразованием периода ученые считают так называемое чувство взрослости. В связи с этим подросток стремится выглядеть как взрослый. Учение как основная сфера деятельности передает инициативу общению со сверстниками. Постепенно начинает формироваться «Я-идентичность». Значительные трансформации переживают также мотивационная, интеллектуальная сферы.

Юношеский возраст начинается с 16 лет и заканчивается в 21-22 года, поэтому в рамках школьного образования специалисты имеют дело с ранним юношеством. Юношеский возраст – это период значительного развития социального интеллекта, формирования мировоззрения и системы ценностей, и, соответственно, значительных перемен в сфере социальных отношений. Ведущей деятельностью периода выступает самоопределение. Подобная трансформация приводит к возникновению нового уровня развития самосознания, высокого уровня способности к самообучению [13, с. 60].

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) второго поколения методологически основан на следующих положениях:

- ФГОС второго поколения выступает стратегическим ресурсом, обеспечивающим устойчивое развитие многонационального народа России;
- ФГОС второго поколения обеспечивает сохранение образовательного пространства на территории Российской Федерации, учитывая многообразие образовательных систем;
- ФГОС второго поколения основан на системно-деятельностном подходе, предполагающем комплексное воспитание и развитие личности;
- ФГОС второго поколения сохраняет преемственность всех ступеней образования;
- ФГОС второго поколения обеспечивает возможность объективной оценки уровня образования учащихся начальной школы [12, с. 86].

ФГОС второго поколения предъявляется к системе основного общего образования три основных группы требований:

- требования, регламентирующие структуру основной образовательной программы;
- требования, регламентирующие результаты освоения основной образовательной программы;
- требования, регламентирующие условия реализации основной образовательной программы [17, с. 53].

Фундаментальным ядром содержания общего образования России выступает соблюдение базисных учебных планов, программ, учебно-методических материалов и пособий.

Согласно ФГОС второго поколения внеурочная деятельность стала выступать обязательным компонентом учебного плана. Основными направлениями внеурочной деятельности согласно новому стандарту являются: спортивно-оздоровительная работа, духовно-нравственная и социальная деятельность, общеинтеллектуальная и общекультурная работа.

Основной целью основного образования выступает овладение основами коммуникативной, интеллектуальной, социальной деятельности, а также овладение учебной деятельностью – т.е. умением учиться. Все это должно обеспечить готовность школьника к систематическому обучению за счет решения следующих учебных задач:

- овладеть навыками чтения, письма, устной и письменной коммуникации, библиографическими умениями;
- освоить навыки моделирования, счета, простейших логических умозаключений;
- осуществить изучение мира живой и неживой природы, мира людей, развитие исследовательских навыков;
- освоить художественные умения, способствовать формированию начальных эстетических представлений, раннему знакомству детей с народной культурой;
- сформировать безопасный и здоровый образ жизни, обеспечить воспитание культуры здоровья;
- сформировать этические представления, нормы поведения и социального общения в различных коллективах;
- развить личностные качества, такие как познавательный интерес, учебная мотивация, настойчивость, внимание и память [22, с. 25].

Результат освоения основной образовательной программы основного общего образования – это формирование не только предметной, но и личностной метапредметной готовности.

Стандарт второго поколения определяет совокупность требований к ресурсному обеспечению процесса образования, среди которых требования к кадровому, финансово-экономическому, материально-техническому, информационному, учебно-методическому обеспечению.

Разработка и реализация требований к кадровым ресурсам ориентирована на то, чтобы общеобразовательные учреждения располагали воспроизводимым, необходимым и достаточным кадровым потенциалом,

адекватным развивающей образовательной парадигме ФГОС второго поколения. Сказанное предполагает наличие у педагогических кадров качественного базового профессионального образования, необходимой квалификации, способности к инновационной деятельности, обладанию методологической культурой и сформированной готовностью к непрерывному образованию в течение всей жизни.

Требования к кадровым ресурсам в ФГОС дифференцируются по отношению к различным категориям работников общеобразовательных учреждений – учителям, педагогам-психологам, руководителям школ.

Стандарт предполагает наличие следующих категорий компетентности:

- обусловленные требованиями к структуре основных образовательных программ компетентности;
- обусловленные требованиями к результатам освоения основных образовательных программ компетентности;
- обусловленные требованиями к условиям реализации основных образовательных программ компетентности [29, с. 20].

Компетентности педагогов, обусловленные Требованиями к структуре основных образовательных программ, призваны помочь ему в решении таких важных педагогических задач, как:

- осуществление личностно-деятельностного подхода к организации обучения;
- выстраивание индивидуальной траектории развития ученика с учетом планируемых результатов;
- эффективное применение образовательных технологий, которые позволяют формировать у младших школьников универсальные учебные действия [36, с 60].

Компетентности, обусловленные требованиями к результатам освоения основных образовательных программ, призваны сформировать у учителя представления об учебных и воспитательных целях, о современном ученике как субъекте образовательной деятельности, моделировать образовательный

процесс в зависимости от возрастных особенностей учащихся и специфики учебного предмета. Современному учителю необходимы научно обоснованные знания и умения, позволяющие проектировать социальный портрет ученика – ценности, мотивации, коммуникации, операционные и когнитивные ресурсы.

Владение методами педагогической диагностики – это необходимая составная часть компетентности современного педагога. В соответствии с требованиями Стандарта обладание перечисленными компетентностями должно позволить педагогу эффективно использовать учебно-материальную базу школы, информационно-коммуникационные ресурсы, собственный методический потенциал для реализации задач нового содержания образования:

- достигать планируемые результаты освоения образовательных программ;
- реализовывать программу воспитания и социализации учащихся;
- эффективно использовать здоровьесберегающие технологии в условиях реализации ФГОС второго поколения;
- осуществлять индивидуальную оценку образовательных достижений и затруднений каждого конкретного учащегося, диагностику сформированности универсальных учебных действий;
- осуществлять собственное профессионально-личностное развитие [36, с. 61].

В связи с новыми требованиями к компетентностям работников образования, отраженными в ФГОС, и президентской инициативой «Наша новая школа» встает вопрос о принципиальном обновлении квалификационных требований к учителю. Ключевое значение приобретает готовность педагогических кадров к постоянному профессиональному росту. Выполнение этого требования призвано обеспечить реализацию стратегической задачи системы непрерывного педагогического образования

– формирование качественно нового уровня профессиональной компетентности педагогов.

Трансформация стандартов начального общего образования должна изменить и процесс подготовки учителя, повысить его квалификацию, ввести институт стажировки в базовых образовательных учреждениях, обеспечить переподготовку управленческого звена образования и др.

Содержание профессиональной подготовки педагогов должно формироваться на системно-деятельностном и компетентностном подходе, обуславливаться целями, содержанием и технологиями общего образования и его начальной ступени [2, с. 5].

Таким образом, ФГОС второго поколения способствует серьёзной перестройке профессиональной деятельности каждого учителя России, повышению его психологической подготовки, уровня его профессиональных умений в области управления моделирующей и проектной деятельностью детей, руководства исследовательской деятельностью школьников, овладению технологией накопительной оценки образовательных достижений учащихся в виде «портфолио», совершенствованию владения педагогической диагностикой.

1.2 Нестандартный урок как форма обучения учащихся информатике

В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами общего (полного) образования средние общеобразовательные школы перешли к непрерывному изучению информатики, предусматривающему два этапа:

- базовый (7-9 класс), который обеспечивает овладение информатикой на обязательном, минимальном уровне, который задан стандартом;
- дифференцированный, т.е. один из обязательных для всех образовательных учреждений профильных курсов информатики [25, с. 60].

Профильный курс предполагает два направления:

- естественно-математическое;

- общественно-гуманитарное [25, с. 61].

Содержание образования по информатике для естественно-математического направления включает следующие основные разделы информатики:

- средства информатизации;
- информационные технологии [25, с. 62].

Содержание образования по информатике для естественно-математического направления ориентировано на предпрофессиональную подготовку школьников в сфере информатики, на усвоение навыков, которые нужны для дальнейшей профессиональной деятельности, либо обучения естественно-математическим и техническим специальностям.

В задачу курса информатики входит дальнейшее формирование у учащихся понятия информации и способов ее обработки и побуждение интереса к использованию компьютера в повседневной жизни, обучение профессиональному владению компьютером как инструментом [34, с. 110].

Урок как форма организации обучения прочно занял свое место в школе в качестве основной организационной формы обучения. Хороший урок – дело не простое. Использование различных приёмов активизации мыслительной деятельности позволяет лишь на некоторое время заинтересовать детей. А как сделать, чтобы весь урок запомнился детям, чтобы он был ярким, интересным? Позволяет решить эту проблему конструирование нестандартных уроков, которые необходимы для стимулирования познавательной активности учащихся, их партнёрства с учителем, создание в процессе обучения интеллектуального, эмоционального и психологического настроя; вовлечение всех учащихся в коллективный труд, а при подготовке к нему – в самостоятельный поиск. Стимулирование познавательной деятельности учащихся при подготовке и проведении нестандартных уроков способствует созданию таких ситуаций, когда они становятся соратниками учителя, самостоятельно преодолевают интеллектуальные трудности, расширяя свой кругозор.

Нетрадиционные формы уроков можно квалифицировать по цели и форме проведения:

- с целью развития творческих способностей учеников при работе с содержанием учебного материала можно провести такие виды уроков, как урок-сказка, урок творчества, урок-выставка, урок-бенефис, урок-сюрприз, урок изобретательства и другие;

- с целью расширения кругозора проводятся урок-экскурсия, урок-прогулка, урок-путешествие в прошлое, урок-путешествие по стране, урок-поездка на поезде;

- с целью стимулирования познавательного интереса можно провести урок-игру, урок-КВН, урок-эстафету, урок-конкурс, урок-соревнование, урок-журнал, урок-викторину;

- с целью развития нестандартных умений учебной работы проводятся парный опрос, экспресс опрос;

- с целью становления способностей к учебному общению, сопереживанию есть урок взаимного обучения, урок открытых мыслей, урок-решение, урок-портрет, урок-интервью, урок – дидактическая игра [29, с. 70].

Все эти и многие другие виды нетрадиционных форм уроков должны проходить интересно, нести в себе большой эмоциональный заряд.

Применение нестандартных форм уроков, в частности урока-игры, урока-дискуссии – это мощный стимул в обучении, это разнообразная и сильная мотивация. Посредством таких уроков гораздо активнее и быстрее происходит возбуждение познавательного интереса, отчасти потому, что человеку по своей природе нравится играть, другой причиной является то, что мотивов в игре гораздо больше, чем у обычной учебной деятельности. Ф.И. Фрадкина, исследуя мотивы участия школьников в играх, замечает, что некоторые подростки участвуют в играх, чтобы реализовать свои способности и потенциальные возможности, не находящие выхода в других видах учебной деятельности, другие – чтобы получить высокую оценку,

третьи – чтобы показать себя перед коллективом, четвертые решают свои коммуникативные проблемы и т.п. [33].

На нестандартных уроках активизируются психические процессы учащихся: внимание, запоминание, интерес, восприятие, мышление. В настоящее время ученые выяснили разницу функционального назначения правого и левого полушарий головного мозга. Левое полушарие специализируется на вербально – символических функциях, а правое – на пространственно – синтетических. Так, например, при активной работе правого полушария проявляется высокий уровень ассоциаций, абстрактного мышления, обобщения понятий, а при функциональном лидировании левого полушария облегчаются стереотипные двигательные операции, а ассоциации становятся конкретными, с низким уровнем обобщения понятий. По мнению ученых, образная память, способность сохранять длительное время впечатления от увиденного – это тоже правое полушарие, а также ориентироваться в пространстве: помнить обстановку в своей квартире, расположение районов и улиц в городе. Именно правое полушарие мозга напоминает нам, где лежит та или иная вещь, как пользоваться различными приборами и приспособлениями [30].

При исследовании творческого процесса можно выделить два разных типа: аналитический, рациональный – левополушарный; интуитивный, с доминированием интуиции – правополушарный [30].

По мнению ряда специалистов, школа переоценивает левополушарное речевое мышление в ущерб правополушарному. Нестандартные же формы уроков эмоциональны по своей природе и потому способны даже самую сухую информацию оживить и сделать яркой, запоминающейся. На таких уроках возможно вовлечение каждого в активную работу, эти уроки противостоят пассивному слушанию или чтению. В процессе нестандартных уроков, интеллектуально пассивный ребенок способен выполнять такой объем работы, какой ему совершенно недоступен в обычной учебной

ситуации. В частности, в научно-педагогических исследованиях об игре даже появился термин «эмоциональный ускоритель» обучения.

Современный урок предполагает получение и усвоение учеником новых знаний под руководством педагога, а так же самостоятельное проведение исследования и формулировку выводов. Повысить эффективность урока можно только тогда, когда мыслительная и творческая деятельность учителя и ученика объединены в одно целое. Возможным и проверенным способом повысить эффективность учебного занятия, а так же стимулировать учеников во время его проведения выступает правильное построение самостоятельной работы учащихся на основе наглядного материала [24, с. 40].

Мы можем определить следующие требования, предъявляемые к организации самостоятельной работы учеников на уроке:

- всякая самостоятельная работа на различных уровнях самостоятельности носит определенную цель: все учащиеся должны знать последовательность и приемы выполняемой деятельности, с которыми знакомит их педагог;

- самостоятельная работа должна отвечать учебным возможностям учащегося, а уровень ее трудности должен соответствовать принципу поэтапного перехода от одного уровня самостоятельности к другому;

- следует увеличивать использование методов самостоятельной работы в практике обучения, обеспечивая совмещение различных ее видов и руководства самим этим процессом;

- целью самостоятельной работы выступает выработка способности познания, инициативности при принятии решения, творческого мышления, в связи с этим выбирая задания, следует минимизировать шаблонность их выполнения;

- содержание самостоятельной работы, а также формы ее осуществления должны пробуждать интерес у учеников, вызывать потребность довести эту деятельность до конца;

- самостоятельную работу следует выстраивать так, чтобы она формировала навыки и привычку к труду;

- методы самостоятельной работы должны применяться, как в рамках деятельности по выполнению отдельных заданий, так и при самостоятельном овладении отдельными темами с сопутствующим выполнением практических заданий;

- для увеличения области использования самостоятельной работы необходимо оптимизировать предварительную подготовку учеников к ее осуществлению через развитие умений и навыков взаимодействия со справочными и учебными материалами, ресурсами на электронных носителях и сети Интернет;

- необходимо помнить об индивидуальности и дифференциации подхода во время применения на практике методов и форм самостоятельной работы. Необходимо дифференцировать как сложность заданий, так и степень помощи учителя ученикам во время их самостоятельной работы [19].

Можно выделить следующие уровни развития самостоятельной работы учащихся:

- копирование ими действий согласно заданному образцу;

- деятельность, носящая репродуктивный характер по воспроизведению сведений о разнообразных параметрах изучаемого объекта, в целом не выходящая за границы памяти;

- деятельность, носящая продуктивный характер самостоятельного использования на практике полученных знаний для поиска решения задач, которая выходит за рамки уже известного образца, а так же требующая использовать дедуктивным и индуктивным методам;

- деятельность, носящая самостоятельный характер, направленная на трансляцию знаний при поиске решения задач в совершенно новых ситуациях и условиях и составление новых программ принятия решения, а так же выработку гипотетического аналогового мышления [19].

Выводы по первой главе

Использование различных приёмов активизации мыслительной деятельности на уроках позволяет лишь на некоторое время заинтересовать детей. Для того чтобы весь урок запомнился детям, чтобы он был ярким и интересным, нужно использовать нестандартные уроки, которые необходимы для стимулирования познавательной активности учащихся. Стимулирование познавательной деятельности учащихся при подготовке и проведении нестандартных уроков способствует созданию таких ситуаций, когда они становятся соратниками учителя, самостоятельно преодолевают интеллектуальные трудности, расширяя свой кругозор.

Применение нестандартных форм уроков, в частности урока-игры, урока-дискуссии – это мощный стимул в обучении, это разнообразная и сильная мотивация. Посредством таких уроков гораздо активнее и быстрее происходит возбуждение познавательного интереса,

Поэтому внедрение нестандартных форм обучения, позволяют поддерживать познавательный интерес на уроках и повысить мотивацию учения.

Глава 2. Использование нестандартных уроков при изучении информатики

2.1 Разработка нестандартных уроков информатики, направленных на активизацию самостоятельной деятельности учащихся

Исследование проводилось на базе МБОУ «Камышенская средняя общеобразовательная школа»

В исследовании приняли участие 50 испытуемых. В качестве экспериментальной группы выступили ученики 8 «А» класса (25 человек). В качестве контрольного класса выступили учащиеся 8 «Б» класса (25 человек).

Опытно-экспериментальная работа состояла из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

Этап 1. На первом этапе – констатирующем – был выявлен уровень развития самостоятельной деятельности учащихся, принявших участие в опытно-экспериментальной работе. Для этого была использована методика Г. Гаврилычевой. Ее цель – определения уровня самостоятельности учащегося при выполнении учебного задания.

Этап 2. На втором этапе – формирующем – была осуществлена разработка нестандартных уроков информатики как средства активизации самостоятельной деятельности учащихся.

Этап 3. На третьем этапе – итоговом – была выявлена динамика уровня развития самостоятельной деятельности учащихся под воздействием организованных нестандартных уроков информатики.

В традиционной методике существует триединство учебных целей: образовательная, развивающая и воспитательная. Часто бывает, что учителю не всегда ясна доминирующая направленность его взаимодействия с учениками, он, подчас, точно не знает, на чем ему сосредоточиться; на формировании системы знаний учащихся, на их развитии, или на воспитании этических и эстетических идеалов. В этом ему должны помочь нетрадиционные уроки – уроки-праздники, где каждый может проявить себя,

где класс становится творческим коллективом. В качестве нестандартных уроков можно предложить следующие:

- игровые уроки: деловые игры, соревнования, КВН, сюжетно-ролевые игры, урок-расследование;
- уроки-лекции, уроки-семинары, уроки-практикумы, урок-зачет, урок-квест, уроки с применением современных технологий – урок-презентация;
- преподавание информатики по опорным конспектам.

В данной работе будет приведен ряд указания по проведению уроков по информатике:

- деловая игра ««Веселый робот»»
- игра ««Компьютерный турнир»»
- игры «Коммуникация»
- деловая игра «Корреспондент»

Указания построены на основе использования игровых методик. При разработке содержания игры были поставлены игровые и учебные цели, определен объем необходимых знаний, функции и роли участников игры, инструкции участникам, критерии оценки. На уроках реализованы, принципы научно-технического образования и новизны, обеспечено развитие познавательной деятельности учащихся с помощью игровой технологии.

Игра ««Компьютерный турнир»»

Указания по проведению урока-игры «Компьютерный турнир» для учащихся 8 классов. Данный урок является завершающим по главе «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации» и разработан по учебнику и программе Н. Д. Угринович для учащихся 8-х классов.

Цели игры:

Обучающие:

- повторить, обобщить и закрепить знания учащихся;
- проверить уровень знаний учащихся по изученному материалу.

Развивающие:

- развивать умения учащихся работать индивидуально и в группе;
- развивать логическое мышление, познавательные и творческие способности.

Воспитательные:

- развитие познавательного интереса;
- воспитание ответственности за общее дело

Задачи игры:

- повторение и закрепление изученного материала по разделу: «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации».
- развитие логического мышления и познавательного интереса к предмету, развитие коммуникативные навыки работы в группах.
- воспитать познавательный интерес к предмету, воспитание уважения к сопернику, воли к победе, находчивости,

Правила игры:

Учащимся нужно разделиться на 2 команды (желательно по рядам. 1я команда – 1й ряд и начало 2го. 2я команда – конец второго ряда и 3й ряд.)

Выбрать капитана, определить название команды, одеть капитану «капитанскую ленточку», именно капитан будет реагировать на готовность своей команды к ответу.

Наша игра имеет название «Компьютерный турнир». Она состоит из пяти заданий. За каждый правильный ответ, команда получит смайлик. Победит та команда, которая наберет наибольшее количество смайликов.

Ход игры**Задание 1**

Конкурс «Разминка» включает в себя несколько заданий. Первое из них – «Блиц-опрос». Каждой команде будет задано 5 вопросов. Нужно быстро не задумываясь ответить на них. За каждый правильный ответ команда получает 1 смайлик.

Разминка (I этап)

I. Вопросы для первой команды:

- 1) Основная микросхема, производящая в компьютере обработку информации? (Процессор)
- 2) Устройство визуального отображения информации? (Дисплей)
- 3) Устройство для обмена информацией с другими компьютерами через телефонную сеть? (Модем)
- 4) Метка на экране, перемещающаяся при нажатии соответствующих клавиш? (Курсор)
- 5) Устройство вывода информации на печать? (Принтер)

II. Вопросы для второй команды

- 1) Совокупность знаний, сведений и данных? (Информация)
- 2) Центральный «мозг» компьютера, предназначенный для переработки информации? (Процессор)
- 3) Группа символов, состоящая из восьми рядом записанных бит? (байт)
- 4) Устройство ввода информации в компьютер? (Клавиатура)
- 5) Устройство для распознавания изображений? (Сканер)

Разминка (II этап)

Командам даны таблички с рисунками клавиш. Учитель говорит назначение клавиши, ученики должны поднять табличку с названием этой клавиши.

Вопросы

- 1) Позволяет передвигать печатный лист вниз (Page Down)
- 2) Переход на другую строку (Enter)
- 3) Фиксирует режим ввода заглавных букв (Caps Lock)
- 4) При совместном нажатии с этой клавишей вводятся заглавные буквы (Shift или верхние символы)
- 5) Удаляет символы слева от курсора (Backspace)
- 6) Позволяет передвигать печатный лист вверх (Page Up)

7) Комбинация клавиш для перехода с русского алфавита на английский (Alt+Shift)

Задание 2

Следующий конкурс «Конкурс актёрского мастерства». А сейчас я приглашаю команды размять не только мозги, но и лицо, руки и ноги. Ведь в нашей игре надо быть не только смекалистым и находчивым, но и эффектно двигаться, подчёркивая движением мысль. Максимальный балл за этот конкурс 4 смайлика. Суть задания такова – мимикой, жестами, телодвижениями и звуками изобразить:

- 1) встревоженный процессор;
- 2) грустный монитор;
- 3) восторженную мышку;
- 4) разгневанную клавиатуру.

Задание 3

Следующий конкурс называется «Цепочка слов». Перечисленные слова следует расположить, соблюдая следующее правило: очередное слово начинается на букву, которой оканчивается предыдущее слово (без учёта мягкого знака). Максимальное количество смайликов – 5.

Первая команда:

Абак, адрес, алфавит, дорожка, дюйм, Евклид, килобайт, монитор, отладка, процессор, радио, разряд, тире, транслятор (первое слово – процессор).

Ответ: процессор – радио – отладка – абак – килобайт – транслятор – разряд – дюйм – монитор – рамка – алфавит – тире – Евклид – дорожка – адрес.

Вторая команда:

Агат, архиватор, график, команда, Лексикон, линейка, листинг, ноль, Нортон, пробел, регистр, робот, таблица, телеграф, файл (первое слово – пробел).

Ответ: пробел – Лексикон – Нортон – ноль – линейка – архиватор – регистр – робот – телеграф – файл – листинг – график – команда – агат – таблица.

Задание 4

Следующий конкурс называется «Зашифрованные слова в тексте». В приведённых текстах некоторые идущие подряд буквы нескольких слов образуют термины, связанные с информатикой и компьютерами. Найдите эти термины. За каждый правильный ответ 1 смайлик, кто быстрее справится с заданием, получит 1 дополнительный смайлик.

Пример: в присутствии начальника Потап *робел* как ребёнок.

Вопросы для первой команды:

1. Этот процесс орнитологи называют миграцией.

Ответ: процессор (*процесс орнитологи*).

2. Потом они торжествовали и радовались, как дети.

Ответ: монитор (*потом они торжествовали*).

3. Несмотря на это, его феска не раз падала с головы.

Ответ: сканер (*феска не раз*).

Вопросы для второй команды:

1. Река Днепр интересна тем, что на ней имеются несколько гидроэлектростанций.

Ответ: принтер (*Днепр интересна*).

2. По просьбе хозяина квартиры мы шкаф сдвинули в угол.

Ответ: мышка (*мы шкаф*).

3. Этот старинный комод ему достался в наследство от бабушки.

Ответ: модем (*комод ему*).

Задание 5

Следующий конкурс называется «Тест». Каждая команда получает тест, который должна выполнить в течение 10 минут. Оцениваться будут количество правильных ответов и быстрота выполнения, за каждый правильный ответ команда получает 1 смайлик.

1. Все программы и данные, необходимые для работы компьютера, помещаются в ...

- a) ПЗУ
- b) Процессор
- c) ОЗУ
- d) Монитор

2. После отключения питания компьютера теряется вся информация, которая находилась ...

- a) На жестком диске
- b) В ПЗУ
- c) На оптическом диске
- d) В ОЗУ

3. Для ввода информации с бумажного листа служит ...

- a) Сканер
- b) Принтер
- c) Монитор
- d) Клавиатура

4. По какому обязательному признаку название "вирус" было отнесено к компьютерным программам?

- a) Способность к мутации.
- b) Способность к саморазмножению.
- c) Способность к делению.
- d) Способность к изменению размеров.

5. Файл – это

- a) Единица измерения информации.
- b) Программа в оперативной памяти.
- c) Текст, распечатанный на принтере.
- d) Программа или данные на диске, имеющие имя.

6. Текущий диск – это диск:

- a) Диск, с которым пользователь работает в данный момент времени.
- b) CD-ROM
- c) Жесткий диск
- d) Диск, на котором установлена ОС.

Подведение итогов

- Подсчет смайликов в командах.
- Выставление оценок.
- Подведение итогов, обобщение основных понятий по теме.

Игры «Коммуникация»

Указания по проведению урока-игры «Коммуникация» для учащихся 8 классов. Данный урок является завершающим по главе «Коммуникационные технологии» и разработан по учебнику и программе Н. Д. Угринович для учащихся 8-х классов.

Цели игры:

Обучающие:

- дать представление о методах поиска, сохранения и обработки информации.

Развивающие:

- развития у учащихся интереса к спорту, развитию олимпийского движения;

- развитие познавательных интересов, навыков работы в сети Интернет и на компьютере.

Воспитательные:

- воспитание у учащихся внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости, самостоятельности.

Задачи игры:

– повторение и обобщение знания о принципах построения и работы компьютерных сетей.

- воспитание уважения к сопернику, умения достойно вести спор, стойкости, воли к победе, находчивости, умения работать в команде.
- развитие познавательного интереса, творческой активности учащихся, развитие у школьников умения излагать мысли, моделировать ситуацию, развитие алгоритмического и абстрактного мышления, памяти, внимания, быстрой ориентации и реагирования в сложившейся ситуации.

Правила игры:

Вам нужно разделиться на 2 команды. Чтобы добраться до финиша вам предстоит пройти 8 различных испытаний и преодолеть все трудности, которые ждут вас впереди. За каждое испытание команда получает баллы. Каждое задание оценивается разным количеством баллов, так как все испытания разные по сложности. Баллы оцениваются бумажной денежной единицей «1 бит». Количество «бит» будем измерять с помощью весов. И та команда, которая справится со всеми трудностями и получит наибольшее количество «бит» получит звание сильнейшего.

Ход игры

1. Приветствие команд: конкурс «Визитки»

Учащиеся должны представить свои команды (название, девиз, представить капитана команды).

2. Конкурс-разминка

Итак, испытание второе. Вам необходимо за две минуты отгадать наибольшее количество ребусов (ребусы представлены на интерактивной доске). За каждый правильно отгаданный ребус, команда получает «1 бит». (Ответы: сервер, исполнитель, винчестер, память, клавиатура, программист).



3. Испытание «Рыбалка»

А сейчас вас ждет третье испытание - «Рыбалка». Приглашаю от каждой команды по одному заядлому рыболову. Необходимо из озера выловить по 3 золотые рыбки. На каждой рыбке указан номер – это вопрос, на который команде предстоит отвечать. За каждый правильный ответ команда получит «1 бит». (Для рыбалки необходимо импровизированное озеро; удочка, которую можно смастерить из указки, нитки и крючка, но вместо крючка использовать маленький магнит; девять бумажных рыб с номерами вопросов, чтобы рыбка «ловила» нужно надеть на нее скрепку).

Вопросы:

1) Наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам обеспечивает способ подключения к Интернету:

- терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу;
- удаленный доступ по телефонным каналам связи;
- *постоянное соединение по оптоволоконному каналу;*
- постоянное соединение по выделенному каналу.

2) Сетевой протокол — это:

- набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;
- правила установления связи между двумя компьютерами в сети;
- последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
- *правила интерпретации данных, передаваемых по сети.*

3) Протокол, обеспечивающий доставку информации от компьютера-отправителя к компьютеру-получателю:

- Transmission Control Protocol (TCP);
- Internet Protocol (IP);
- *транспортный протокол;*
- ни один из вышеперечисленных.

4) Укажите часть адреса электронной почты `klass@mtu-net.ru`, являющуюся доменным именем почтового сервера, на котором пользователь зарегистрировался:

- `klass`;
- `mtu`;
- `mtu-net.ru`;
- `klass@mtu-net.ru`.

5) Домен - это

- единица измерения информации;
- название программы для осуществления связи между компьютерами;
- название устройства, осуществляющего связь между компьютерами;
- *часть адреса, определяющая адрес компьютера в сети.*

6) Какой топологии локальных сетей не существует?

- типа линейная шина;
- *типа бесконечность;*
- типа звезда;
- все из вышеперечисленных являются топологией локальной сети.

7) Почтовый ящик абонента электронной почты — это

- часть оперативной памяти на сервере;
- *часть внешней памяти на сервере;*
- часть ОП на рабочей станции;
- часть внешней памяти на рабочей станции;
- номер телефона, с которым связан модем.

4. Конкурс умников «Слова с компьютерной начинкой»

В конкурсе умников учувствуют по 2 человека от каждой команды, и за каждый правильный ответ команда получает 1 балл. Этот конкурс состоит из двух частей:

1. Пользуясь подсказками в скобках, отгадайте слова, а также те компьютерные термины, которыми они «начинены».

1). _ _ _ РОСТЬ (прилив сил, энергии)

___ ИБИЛДИНГ («строительство тела» спортивными упражнениями)

О ___ (наружная часть колеса)

СВО ___ А (отсутствие стеснений, ограничений, запретов)

СЛЮ ___ А (торговый или ремесленный поселок на Руси)

Ответ: (БОД)

2). ПЕ ___ Б (знак, делающий бумагу документом)

ПО ___ ОК (соцветие у кукурузы)

ПЕР ___ КИ (одежда для рук)

ОПЕ ___ КА (непреднамеренная ошибка в книге)

КАМ ___ КА (полуостров в РФ и задние парты в классе)

Ответ: (ЧАТ)

3). ___ ЕРАН (столица Ирана)

___ УСИГАЛЬПА (столица Гондураса)

СТРА ___ ИЯ (наука о ведении войны)

Ответ: (ТЕГ)

2. Во второй части конкурса участникам предлагаются вопросы с тремя вариантами ответов. Участник должен поднять табличку с номером ответа, не соответствующим данному определению. В конкурсе оценивается правильность и быстрота ответа.

Сеть — это:

1. Совокупность строк и столбцов в таблице.
2. Рыболовная снасть.
3. Несколько соединенных между собой ПК.

Адрес — это:

1. Порядковый номер байта ОП.
2. Порядковый номер элемента массива.
3. Часть письма в электронной почте.
5. **Конкурс мудрецов «Компьютерные анаграммы»**

Пользуясь подсказками в скобках, подберите слово-анаграмму соответствующее теме нашего урока.

1. НАКАЛ → К_ _ _ (линия связи) (*Канал*)
2. РЕВЕРС → С_ _ _ _ _ (мощный компьютер сети) (*Сервер*)
3. ОПЛОТ+РОК → П_ _ _ _ _ _ (правила пересылки данных между различными компьютерными сетями) (*Протокол*)
4. ПИ+ГРЕК+ТЕСТ → Г_ _ _ _ _ _ _ (паутиновый документ) (*Гипертекст*)
5. КАДКА+ЗАЛ → З_ _ _ (школьная принадлежность в Паутине) (*Закладка*)

6. Конкурс «Опознай пословицу»

В этом конкурсе будут названы коммуникационные версии известных русских пословиц и поговорок. Необходимо вспомнить, как звучат они в оригинале. За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.

1. Чем дальше в гипертекст, тем больше ссылок. (*Чем дальше в лес, тем больше дров.*)
2. Всяк Web-дизайнер свой сайт хвалит. (*Всяк кулик свое болото хвалит.*)
3. Язык до провайдера доведет. (*Язык до Киева доведет.*)
4. На то и хакеры в Интернете, чтоб Microsoft не дремал. (*На то и щука в озере, чтоб карась не дремал.*)
5. Вирусов бояться – в Интернет не ходить. (*Волков бояться – в лес не ходить.*)

7. Конкурс капитанов

В данном конкурсе участвуют капитаны, самый смысленный капитан принесет своей команде 5 баллов.

Рассеянный программист обязательно в любом слове делает по ошибке, превращая его в компьютерный термин или понятие. Отгадайте по подсказкам слова, которые программист хотел написать и которые у него

получились, если известно, что он добавлял, убирал или заменял в слове ровно по одной букве.

1. Хотел написать однозначное нечетное число, а получилась система распределенных на территории аппаратных, программных и информационных ресурсов, связанных между собой каналами передачи данных. (Семь – сеть)

2. Хотел написать одну из сторон света, а получился узел сети, который предоставляет свои ресурсы другим узлам. (север – сервер)

3. Хотел написать название общежития при учебном заведении, а получилась компьютерная сеть. (интернат - интернет)

4. Хотел написать название ведомости об успеваемости школьника, а получилось устройство связи для передачи информации электрическими или оптическими сигналами. (табель - кабель)

5. Хотел написать вид легкой атлетики, а получился разметочный указатель языка HTML. (бег - тег)

8. Практический конкурс «Составь ребус»

Итак, семь испытаний позади. А теперь переходим к последнему испытанию, которое пройдет за компьютерами. Вам предстоит за 8-10 минут в графическом редакторе составить ребус.

Подведение итогов игры:

Нужно подсчитать баллы, а точнее количество «битов» у каждой команды и определить лидера.

Игры «Веселый робот»

Указания по проведению урока-игры «Веселый робот» для учащихся 8 классов. Данный урок является завершающим по главе «Кодирование и обработка числовой информации» и разработан по учебнику и программе Н. Д. Угринович для учащихся 8-х классов.

Цели игры:

Образовательные:

- актуализация знаний по теме «Системы счисления»;
- стимулирование интереса к изучаемой теме.

Развивающие:

- развитие познавательного интереса, речи и внимания учащихся;
- развитие навыков индивидуальной практической деятельности;
- развитие коммуникационной компетентности у учащихся;
- развитие мышления учащихся при решении логических задач.

Воспитательные:

- повышение мотивации учащихся путем использования нестандартных задач;
- формирование творческого подхода к решению задач, четкости и организованности, умения оценивать свою деятельность и деятельность своих товарищей;
- воспитание духа здорового соперничества, дружелюбного отношения друг к другу, чувства коллективизма;
- формирование навыков самоорганизации и инициативы.

Задачи игры: закрепление, обобщение и систематизация знаний учащихся по теме «Системы счисления» - правил перевода и выполнения арифметических операций в различных системах счисления.

Правила игры:

Наша игра состоит из 5 заданий, чтобы добраться до финиша для начала вам нужно разделиться по парам. Каждая пара самостоятельно будет выполнять задания и после каждого этапа, мы будем проверять правильность выполнения задания.

Ход игры**Задание 1. Загадка поэта**

Прочитайте шуточное стихотворение А. Н. Старикова «Необыкновенная девочка» и попробуйте разгадать загадку поэта. Для этого

выпишите упомянутые в стихотворении числа и переведите их в десятичную систему счисления.

Ей было *тысяча сто* лет,
Она в *сто первый* класс ходила,
В портфеле по *сто* книг носила.
Все это правда, а не бред.
Она ловила каждый звук
Своими *десятью* ушами,
И *десять* загорелых рук
Портфель и поводок держали.
Когда, пыля *десятком* ног,
Она шагала по дороге,
За ней всегда бежал щенок
С одним хвостом, зато *стоногий*.
И *десять* темно-синих глаз
Рассматривали мир привычно
Но станет все совсем обычным,
Когда поймете наш рассказ.

Ребята переводят числа в десятичную систему счисления и читают стихотворение:

Ей было *12* лет,
Она в *5* класс ходила,
В портфеле по *четыре* книги носила.
Все это правда, а не бред.
Она ловила каждый звук
Своими *двумя* ушами,
И *две* загорелые руки
Портфель и поводок держали.
Когда, пыля *двумя* ногами,
Она шагала по дороге,

За ней всегда бежал щенок
 С одним хвостом, зато *четырёхногий*.
 И *двое* темно-синих глаз
 Рассматривали мир привычно
 Но станет все совсем обычным,
 Когда поймете наш рассказ.

Задание 2.

Вставьте пропущенные слова из списка (система счисления, позиционная, непозиционная, обратном, делить, основание, остатков, алфавит, двоичная, римская, умножать).

Система счисления - это знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью цифр. Непозиционная система счисления: от положения цифры в записи числа не зависит величина, которую она обозначает. Примером непозиционной системы счисления является римская система счисления. При переводе десятичного числа в новую систему счисления (2, 8, 16 и т.д.) его необходимо последовательно делить на основание новой системы счисления до тех пор, пока это возможно. Число в новой системе счисления записывается как последовательность остатков от деления, записанных в обратном порядке, начиная с последнего.

Задание 3. Числовые последовательности

Расположите числа, записанные в различных системах счисления, в порядке возрастания:

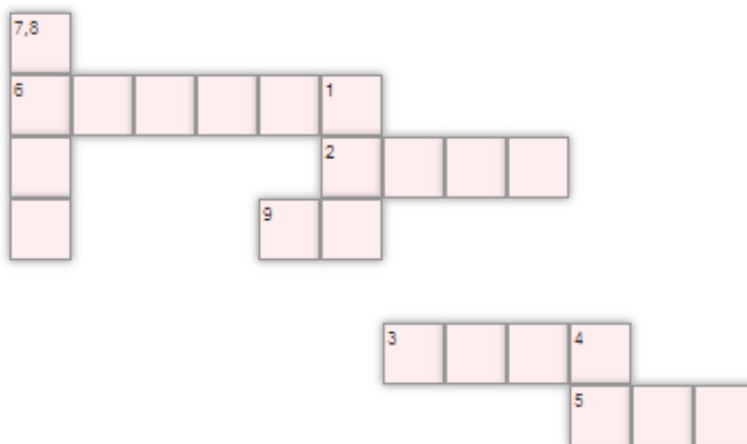
$1000100_2, 158_{10}, 11101101_2, 217_{10}$

(Ответ: $1000100_2, 158_{10}, 217_{10}, 11101101_2$)

$111_{10}, 1111001_2, 213_{10}, 101010110_2$

(Ответ: $110_{10}, 1111001_2, 213_{10}, 101010110_2$)

Задание 4. Кроссворд. Решить примеры в указанных системах счисления.



1. В восьмеричной системе счисления: $56+36=114$
2. В двоичной системе счисления: $101011-11111=1100$
3. В шестнадцатеричной системе счисления: $D4*45=3924$
4. В восьмеричной системе счисления: $141-72=47$
5. В восьмеричной системе счисления: $13*55=757$
6. В двоичной системе счисления: $1101*11=100111$
7. В двоичной системе счисления: $11+100=111$
8. В шестнадцатеричной системе счисления: $A9-55=54$

Задание 5. Координаты

Каждая координата точки записана в двоичной системе координат. Вам надо перевести координаты точек в десятичную систему счисления и, применяя знания по математике, построить точки на системе координат, соединить их. Точки одного объекта обозначены одной буквой (В итоге должен получиться портрет робота).

Голова:

- Г1 (101;1011)
- Г2 (1100;1011)
- Г3 (101;100)

- Г4 (1100;100)

Шея:

- Ш1 (111;100)

- Ш2 (1010;100)

- Ш3 (1010;11)

- Ш4 (111;11)

Глаза:

- ГЛ1 (110;1010)

- ГЛ2 (1000;1010)

- ГЛ3 (1000;1000)

- ГЛ4 (110;1000)

- ГЛ5 (1001;1010)

- ГЛ6 (1011;1010)

- ГЛ7 (1011;1000)

- ГЛ8 (1001;1000)

Нос:

- Н1 (1000;111)

- Н2 (1001;111)

Рот:

- Р1 (110;110)

- Р2 (110;101)

- Р3 (1011;101)

- Р4 (1011;110)

Антенки:

- А1 (110;1011)

- А2 (110;1111)

- А3 (101;1111)

- А4 (111;1111)

- А5 (1011;1011)

- А6 (1011;1111)

- A7 (1010;1111)
- A8 (1100;1111)

Учащиеся сравнивают полученные результаты. Затем подводят итоги игры и методом обсуждения выбирают победившую пару.

Деловая игра «Корреспондент»

Указания по проведению урока - деловая игра «Корреспондент» для учащихся 8 классов. Данный урок является обобщающий урок по теме «Графический и текстовый редакторы» и разработан по учебнику и программе Н. Д. Угринович для учащихся 8-х классов.

Цели игры:

Образовательные:

- развивать интерес к решению задач нестандартного вида;
- сформировать навыки самостоятельной работы, работы с литературой, с людьми, в коллективе, составления с помощью компьютера электронных и бумажных документов: докладов, статей, рефератов и т.п.;
- научить аргументирование отстаивать свое мнение.

Воспитательные:

- развитие познавательного интереса, логического мышления;
- усиление познавательной мотивации осознанием ученика своей значимости в образовательном процессе.

Развивающие:

- развитие логического мышления, памяти, внимательности, умения работать с дополнительной литературой;
- правильно выбирать источники дополнительной информации.

Задачи игры:

- обобщить и применить для решения реальной задачи знания о способах и методах ввода, редактирования и печати графической и текстовой информации; развивать у школьников умение письменно, при помощи

компьютера, излагать мысли, оформив их в виде электронного документа, развивать навыки моделирования ситуации;

- развитие познавательного интереса, творческой активности учащихся, умения использовать дополнительную литературу;

- обобщение знаний основного программного материала;

- связать информатику с другими предметами;

- воспитать культуру, уважение к собеседнику, умение достойно вести спор, корректность при отстаивании своего мнения.

Правила игры

Игровая цель состоит в том, что перед учениками ставится задача сбора информации, и создания оформленных рисунками статей для школьной газеты или журнала.

Для проведения игры класс разбивается на две команды – издательства. Из числа старшеклассников выбирается жюри. Подготовка к игре начинается за 2 урока до ее проведения.

Каждое издательство на подготовительном этапе должно:

1. Определиться над каким печатным изданием будет работать (газета или журнал),
2. Дать название печатному изданию.
3. Определить контингент читателей (детский, юношеский, научный, публицистический) и тематику статей.
4. Выбрать редактора, журналистов, художников-фоторепортеров.
5. Составить инструкции участникам игры.

Ход игры

Домашнее задание

Каждый журналист по заданию редакции готовит статью с помощью художника и редактора, кроме статьи может быть подготовлен

фоторепортаж. На совете издательства обсуждаются статьи и их оформление, вносят изменения, утверждают.

Верстка печатного издания

Этот этап проводится на двух уроках.

Каждое издательство выпускает свою печатную продукцию с использованием современных компьютерных технологий, изученных на предыдущих уроках.

Пресс-конференция с презентацией

Редакторы каждого издательства представляют свои издания и рассказывают о проблемах, которые им приходилось решать в процессе создания. Отвечают на вопросы присутствующих (5-7 мин).

Подведение итогов

Жюри подводит итоги работы и определяет победителей по следующим номинациям:

1. Представление издательства.
2. Подбор тематики и содержание статей.
3. Художественное оформление.

2.2 Обсуждение результатов использования нестандартных уроков при изучении информатики

Для того чтобы провести изучение динамики уровня развития самостоятельной деятельности учащихся на основе теоретического анализа литературы были использованы выделенные Г. Гаврилычевой уровни развития самостоятельной работы: низкий, ниже среднего, достаточный и высокий. Напомним, что понимается под этими уровнями развития самостоятельности в проводимом исследовании.

Низкий уровень развития самостоятельной работы характеризуется преобладанием копирующих педагога действий, при смене условий

выполнения задания учащийся теряется или действует по прежнему образцу, не замечая измененных условий.

Уровень развития самостоятельности ниже среднего характеризуется репродуктивным характером воспроизводства информации, необходимые действия выполняются по памяти, при смене условия выполнения заданий учащийся не способен перестроиться и обращается за помощью к педагогу.

Достаточный уровень развития самостоятельной работы характеризуется способностью применять полученные знания даже при изменении условий задания, возникает способность использовать индуктивный и дедуктивный методы работы.

Высокий уровень развития самостоятельной работы характеризуется полностью самостоятельной способностью к переносу знаний по решению знакомых заданий на новые условия деятельности, возникает аналоговое мышление.

Замеры уровня самостоятельной работы испытуемых учащихся проводились по следующей схеме.

На констатирующем этапе исследования (до формирующей работы) учащимся предлагался следующий вид работ.

Учащимся в ходе изучения новой темы урока «Правовая охрана программ и данных» предлагалось заполнить таблицу «Классификация вирусов». Педагог демонстрирует детям шапку таблицы

Таблица 1

Классификация вирусов

Признак – основание для классификации	Виды вирусов

Затем на примере первого классифицирующего признака показывает принцип заполнения таблицы

Таблица 2

Классификация вирусов

Признак – основание для классификации	Виды вирусов
Среда обитания	1. файловые 2. загрузочные 3. макровирусы 4. сетевые

Далее педагог предлагает заполнить таблицу детям самостоятельно.

После заполнения таблицы, учащимся предлагается выполнить схожую работу полностью самостоятельно. Так, педагог предлагает составить таблицу по классификации основных типов антивирусных программ. Но во втором случае педагог не разрабатывает для детей шапку таблицы, а также не приводит примера ее заполнения, оставляя возможность для детей выполнить новую таблицу полностью на свое усмотрение. Специальных условий создания таблицы не оговаривается.

Интерпретация замера проводится следующим образом. Педагог наблюдает за действиями детьми. Для этого педагогом используется специально разработанный протокол наблюдения:

Таблица 3

Протокол наблюдения за самостоятельной деятельностью ученика в рамках опытной работы

Критерии	Оценка уровня самостоятельности
-----------------	--

самостоятельности	
Способ выполнения новой таблицы	<p>0 – таблица не выполняется вообще</p> <p>1 – при выполнении таблицы ученик целиком копирует способ выполнения таблицы, предложенный педагогом, не замечая измененных условий</p> <p>2 – при выполнении таблицы ученик копирует способ выполнения таблицы, предложенный педагогом, но старается учесть новые условия задания</p> <p>3 – ученик выполняет таблицу самостоятельно, полностью учитывая измененные условия работы, проводя верные аналогии</p>
Обращение за помощью к педагогу или одноклассникам	<p>0 – ученик спрашивает у педагога, как ему выполнить новое задание (либо пытается воспользоваться идеями одноклассников)</p> <p>1 – ученик, прибегая к помощи окружающих, пытается выполнить таблицу</p> <p>2 – ученик работает самостоятельно, но не всегда верно</p> <p>3 – ученик работает полностью самостоятельно, таблицу выполняет логично и без ошибок</p>

На основании заполнения протокола наблюдения педагог распределяет учащихся по следующим категориям:

0 баллов – низкий уровень развития самостоятельной работы.

1-2 балла – уровень развития самостоятельной работы ниже среднего.

3-4 балла – достаточный уровень развития самостоятельной работы.

5-6 баллов – высокий уровень развития самостоятельной работы.

На контрольном этапе исследования проводится вторичный замер. Замер организовывается по тем же методическим правилам.

Интерпретация замера проводится тем же способом, что и на констатирующем этапе.

В таблице 4 представлены результаты констатирующего и контрольного этапов изучения уровня развития самостоятельной работы учащихся.

Таблица 4

Уровень развития самостоятельной работы учащихся экспериментальной и контрольной группы на констатирующем и итоговом этапе исследования

Уровень развития самостоятельной работы	Констатирующий этап		Контрольный этап	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Низкий уровень развития самостоятельной работы	10 чел. (40%)	9 чел. (36%)	0 чел. (0%)	7 чел. (28%)
Уровень развития самостоятельной работы ниже среднего	8 чел. (32%)	9 чел. (36%)	10 чел. (40%)	8 чел. (32%)
Достаточный уровень развития самостоятельной работы	6 чел. (24%)	5 чел. (20%)	10 чел. (40%)	7 чел. (28%)
Высокий уровень развития самостоятельной работы	1 чел. (4%)	2 чел. (8%)	5 чел. (20%)	3 чел. (12%)

Как видно из таблицы 4, на констатирующем этапе исследования уровень развития самостоятельной работы экспериментальной и контрольной групп находятся на схожем положении. Необходимо отметить, что уровень развития самостоятельной работы учащихся достаточно низок. Подавляющее большинство участвующих в исследовании детей (более 70%)

отличаются низким и ниже среднего уровнями развития самостоятельной работы. Только 24% учащихся экспериментальной группы и 20% учащихся контрольной группы отличаются достаточным уровнем развития самостоятельной работы. Высокий же уровень развития самостоятельной работы был обнаружен только у 4% и 8% учащихся соответственно.

Как видно из таблицы 4, на контрольном этапе исследования учащиеся контрольной группы продемонстрировали очень незначительный прирост уровня самостоятельности, который обеспечила традиционная система преподавания предмета. В то время как изменения уровня самостоятельности в экспериментальной группе имеют принципиальный характер. На рисунке 1 представим динамику уровня развития самостоятельной работы экспериментальной группы на констатирующем и контрольном этапе исследования.

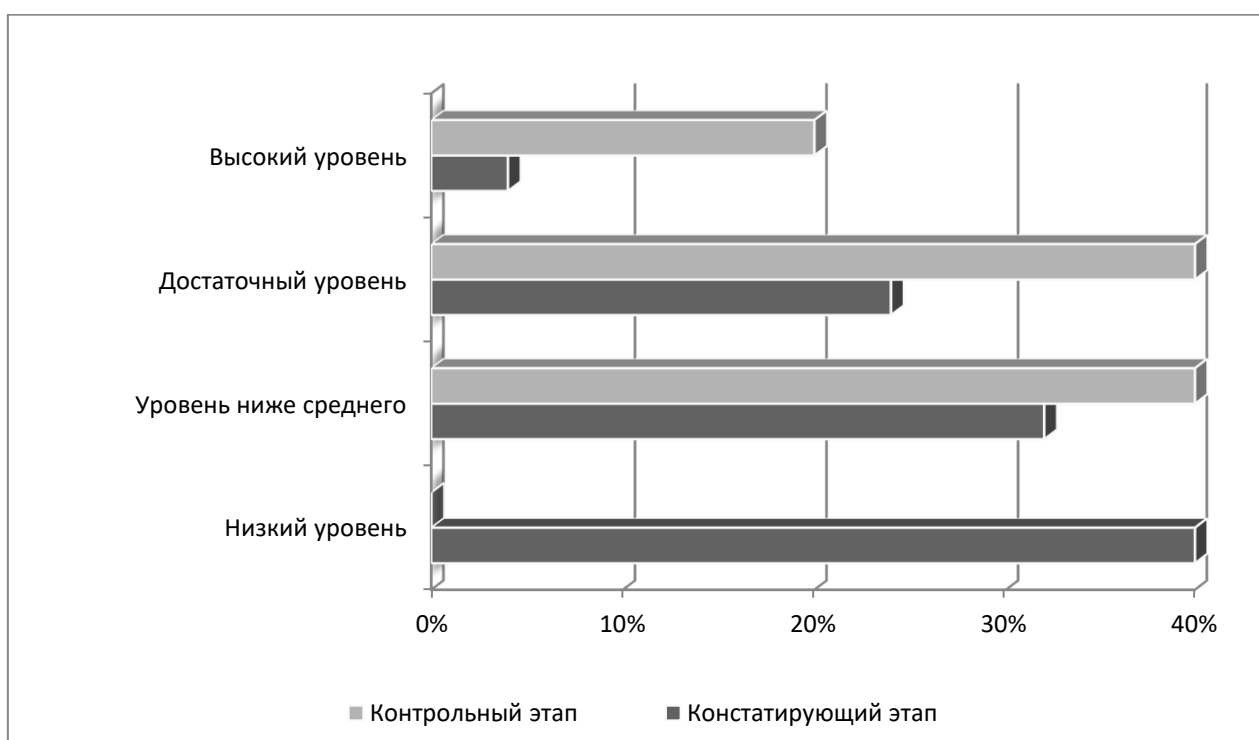


Рис. 1. Динамика уровня развития самостоятельной работы экспериментальной группы на констатирующем и контрольном этапе исследования

На основании представленных данных необходимо отметить, что учащиеся экспериментальной группы в процессе формирующей

экспериментальной работы смогли значительно повысить свой уровень развития самостоятельной работы. Так, удалось достичь снижения низкого уровня развития самостоятельной работы с 40% до 0%, а достаточный и высокий уровень развития самостоятельной работы удалось, напротив, поднять до 40% и 20% соответственно.

Итак, в результате проведенного на констатирующем и контрольном этапе изучения уровня самостоятельности удалось установить следующее. На констатирующем этапе исследования учащиеся как экспериментальной, так и контрольной групп обладали преимущественно низким уровнем развития самостоятельной работы. Данный факт актуализировал необходимость проведения дополнительной развивающей работы в рамках формирующей части исследования. Проведенная формирующая работа позволила значительно повысить уровень развития самостоятельной работы учащихся экспериментальной группы (более 60% учащихся на контрольном этапе смогли продемонстрировать достаточный и высокий уровень развития изучаемого признака).

Выводы по второй главе

Можно сделать вывод, что нетрадиционная форма преподавания учебного материала позволяет повысить самостоятельность учащихся. Но нужно помнить, что в выборе нестандартных уроков нужна мера, потому что учащиеся привыкают к необычным способам работы, теряют интерес, и успеваемость заметно понижается. В общей системе место нетрадиционных уроков должно определяться самим учителем в зависимости от условий содержания материала, конкретной ситуации и индивидуальных особенностей самого учителя.

Заключение

Информатика – сравнительно молодой предмет, изучаемый в школе. Каждое образовательное учреждение вырабатывает свою концепцию непрерывного изучения курса информатики и информационных технологий.

Базовый уровень преподавания предмета по стандарту направлен на построение общей культуры и связан скорее с воспитательными, развивающими и мировоззренческими задачами общего образования, задачами социализации.

Профильный уровень выбирается исходя из личных склонностей, потребностей учащегося и ориентирован на его подготовку к последующему профессиональному образованию или профессиональной деятельности.

Разрабатывая непрерывный курс информатики и ИКТ, необходимо стремиться к преемственности преподавания предмета на всех ступенях обучения, конечной целью которого является подготовка высококвалифицированных специалистов для работы в различных сферах деятельности народного хозяйства.

Нестандартные формы проведения уроков могут эффективно повышать у учащихся интерес к предмету. Использование мультимедийных технологий помогает сделать урок более ярким, наглядным, насыщенным, позволяет усилить индивидуализацию и оптимизировать процесс обучения. Применение полученных знаний в нестандартной форме выводит мыслительную деятельность учащихся на более высокий уровень.

Итак, в результате проведенного на констатирующем и контрольном этапе изучения уровня самостоятельности удалось установить следующее. На констатирующем этапе исследования учащиеся как экспериментальной, так и контрольной групп обладали преимущественно низким уровнем развития самостоятельной работы. Данный факт актуализировал необходимость проведения дополнительной развивающей работы в рамках формирующей части исследования. Проведенная формирующая работа позволила значительно повысить уровень развития самостоятельной работы учащихся

экспериментальной группы (более 60% учащихся на контрольном этапе смогли продемонстрировать достаточный и высокий уровень развития изучаемого признака).

Таким образом, проведенное исследование позволило доказать выдвинутую в начале исследования гипотезу о том, что организация нестандартных уроков информатики позволит активизировать самостоятельную деятельность учащихся.

Библиографический список

1. *Абдулгалимов, Г.Л.* Проблемы и решения внедрения ФГОС [Текст] / Г.Л. Абдулгалимов // Педагогика. – 2013. – № 10. – с. 57–61.
2. *Бурмакина, В.Ф.* Новый стандарт и проблемы использования информационных технологий в преподавании информатики [Текст] / В.Ф. Бурмакина // Информатика. – 2013. – № 4. – с. 4–6.
3. *Воронцова, Л.А.* Из опыта обучения алгоритмизации и программированию в основной школе [Текст] / Л.А. Воронцова // Информатика в школе. – 2012. – № 9 (82). – с. 44–48.
4. *Гейна, А.Г.* Учебно–методический комплект по информатике для 8 класса [Текст]: учеб. пособие/ А.Г. Гейна, Н.Г. Неуймина, И.А. Волкова; Просвещение – Москва, 2010 – 215 с. – Библиогр.: с. 212-214.
5. *Горшкова, М.В.* Особенности внедрения ФГОС нового поколения по специальности «Программирование и компьютерные сети» [Текст] / М.В. Горшкова // Методист. – 2011. – № 4. – с. 41–43.
6. *Григорьев, В.М.* Роль игры в оформлении личности школьника [Текст]: учеб. пособие/ В.М. Григорьев; Советская педагогика №9, - Ростов, 1982 – 78 с. – Библиогр.: с. 76-77.
7. *Губанова, О.В.* Использование игровых приемов на уроках [Текст]: метод. разработка/ Сост.: О.В. Губанова, И.С. Левкина; 1997 - 98 с.
8. *Дергачева, Л.М.* Методические аспекты использования учителем дидактических игр на уроках информатики [Текст]: метод. разработка/ Сост.: Л.М. Дергачева; - Троицк, 2004 – 42 с. – Библиогр.: с. 41.
9. *Дмитриева, Л.Ф.* Образовательные методики и технологии XXI века как фактор внедрения ФГОС общего образования [Текст] / Л.Ф. Дмитриева // Методист. – 2013. – № 10. – с. 57–59.
10. Информатика и ИКТ : в 3 ч. : метод. пособие для учителей [Текст] / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб. : Питер, 2009. – 3 ч.

11. *Казиахмедов, Т.Б.* Предложения по содержанию курсов информатики в условиях информатизации образования [Текст] / Т.Б. Казиахмедов // Педагогическая информатика. – 2008. – № 4. – с. 49–53.

12. *Камилова, К.М.* Специфика внедрения ФГОС в систему основного общего образования [Текст] / К.М. Камилова // Психология образования : проблемы и перспективы развития : материалы Восьмой Всерос. науч.-практ. конф., 29 нояб. 2013 г. / сост. и ред. С.В. Истомина. – Шадринск: Шадринский Дом Печати, 2014. – с. 85–90.

13. *Киселев, А.Ф.* Проблемы внедрения новых стандартов в практику школьного образования [Текст] / А.Ф. Киселев, А.А. Кузнецов // Педагогика. – 2013. – № 6. – с. 55–72.

14. *Корнетов, Г.Б.* Общественно-активная школа – перспективная модель для внедрения ФГОС нового поколения [Текст] / Г.Б. Корнетов // Школьные технологии. – 2013. – № 1. – с. 48–58.

15. *Короткова, И.И.* Особенности интегрированного подхода в преподавании информатики в средней школе [Текст] / И.И. Короткова // Информатика и образование. – 2009. – № 5. – с. 115–116.

16. *Кочетов, Н. С.* Нестандартные уроки в школе [Текст]: учебник/ Н. С Кочетов; Учитель, - Волгоград, 2001 - 125 с. - Библиогр.: с.122.

17. *Кузнецов, А.А.* Еще раз о школьных стандартах [Текст] / А.А. Кузнецов // Информатика и образование. – 2012. – № 6. – с. 49–65.

18. *Кузнецов, А.А.* Реализация требований нового ФГОС в практике школьного образования [Текст] / А.А. Кузнецов // Информатика и образование. – 2014. – № 5. – с. 3–16.

19. *Лапчик, М.П.* Методика преподавания информатики [Текст] / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер ; под общ. ред. М.П. Лапчика. – М. : Академия, 2003. – с. 621.

20. *Линькова, В.П.* Методика преподавания информатики [Текст] / В.П. Линькова, А.В. Болотский ; ПГПИ им. В.Г. Белинского, Кафедра информатики и ВТ. – Пенза : Изд-во ПГПИ им. В.Г. Белинского, 1994. – с. 76.

21. *Макарова, Т.В.* Информатика как средство развития интеллектуальной одаренности учащихся: нетрадиционные формы проведения уроков по информатике с применением игровых технологий [Текст] / Т.В. Макарова // Одаренный ребенок. – 2008. – № 2. – с. 26–37.

22. *Мордкович, А.Г.* Преобразования в образовании : работаем по новым ФГОС [Текст] / А.Г. Мордкович, И.И. Зубарева // Математика в школе. – 2012. – № 4. – с. 21–26.

23. Нестандартные формы и методы обучения информатике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2014/09/05/nestandartnye-formy-i-metody-obucheniya> (дата обращения 8 ноября 2017).

24. *Новикова, А.Я.* Повышение эффективности урока информатики [Текст] / А.Я. Новикова // Методист. – 2008. – № 5. – с. 38–39.

25. *Носова, Л.С.* Проектирование учебных ситуаций на уроке информатики в свете ФГОС [Текст] / Л.С. Носова // Информатика и образование. – 2015. – № 3. – с. 60–63.

26. *Плетнева, О.В.* Проектирование методической работы в образовательном учреждении в условиях внедрения ФГОС [Текст] / О.В. Плетнева // Методист. – 2011. – № 6. – с. 56–58.

27. *Победоносцева, М.Г.* Развитие межпредметных связей информатики в условиях введения новых ФГОС основного общего и среднего (полного) общего образования [Текст] / М.Г. Победоносцева, М.И. Шутикова // Информатика и образование. – 2012. – № 9. – с. 75–77.

28. *Ракитина, Е.А.* Обучение программированию : моделирование и формализация [Текст] / Е.А. Ракитина // Информатика и образование. – 2001. – № 1. – с. 17–27.

29. *Рыжаков, М.В.* Некоторые проблемы внедрения ФГОС второго поколения [Текст] / М.В. Рыжаков // География в школе. – 2014. – № 6. – с. 15–22.

30. *Семакин, И.Г.* Преподавание базового курса информатики в средней школе [Текст] / И.Г. Семакин. – М. : Лаборатория Базовых Знаний, 2002. – с. 494.
31. *Софронова, Н.В.* Теория и методика обучения информатике [Текст] / Н.В. Софронова. – М. : Высшая школа, 2004. – с. 222.
32. *Сулейманов, Р.Р.* О практической направленности обучению программированию [Текст] / Р.Р. Сулейманов // Педагогическая информатика. – 2010. – № 1. – с. 25–31.
33. *Угринович, Н.Д.* Преподавание курса «Информатика и информационные технологии»: методическое пособие [Текст] / Н.Д. Угринович, В.В. Морозов, В.М. Нечаев. – М. : Бинوم : Лаборатория Знаний, 2002. – с. 164.
34. *Шутикова, М.И.* Развитие содержания курса информатики в условиях перехода к новым образовательным результатам [Текст] / М.И. Шутикова // Информатика и образование. – 2008. – № 9. – с. 108–112.
35. *Юнов, С.В.* Дидактический потенциал игровых информационных моделей в преподавании информатики [Текст] / С.В. Юнов, Н.Н. Юнова // Информатика и образование. – 2012. – № 2. – с. 68–71.
36. *Ярославцева, М.* Чего не стоит бояться при переходе на новый ФГОС в средней школе [Текст] / М. Ярославцева // Управление школой. – 2012. – № 5. – с. 60–62.

Приложение 1. Система координат**Фамилия и имя учащегося:** _____**Класс:** _____**Задание:** нарисуй по точкам Робота.