

УДК: 373.51

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Осипова Анастасия Дмитриевна

студент Шуйского филиала Ивановского

Государственного университета,

г. Шуя, Россия

USE OF DIDACTIC GAMES IN INFORMATICS LESSONS

Osipova A.D.

student of the Shuy branch of Ivanovo

State University

Shuya, Russia

Аннотация

В статье приведены результаты разработки дидактических игр как форма проведения уроков информатики. Обобщены методические рекомендации использования дидактических игр на уроках информатики.

Ключевые слова: дидактическая игра, форма обучения, методы обучения, информатика, активное обучение

Многие педагоги постоянно находятся в поиске эффективных способов обучения детей. Проблема поиска новых методов обучения приобретает сегодня всё большее значение. Данной проблеме посвящено много исследований в областях педагогики и психологии. Современные педагоги пытаются найти наиболее работающие методы для активизации у учащихся познавательного процесса. В связи с этим много вопросов связано с использованием на уроках нестандартных способов обучения. Среди них особое значение уделяется урокам с применением дидактических игр.

В педагогике дидактические игры рассматриваются как средство обучения и воспитания. Такие игры не считаются забавой или баловством и не рассматриваются как деятельность, доставляющую удовольствие ради удовольствия. Дидактическая игра считается видом преобразующей творческой деятельности сочетающейся в тесной связи с другими типами учебной работы.

В отличие от игр как таковых, дидактическая игра обладает существенным признаком – наличием четко поставленной цели обучения и соответствующего ей педагогического результата, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуется учебно-познавательной направленностью. Ценность дидактических игр заключается в том, что в процессе игры дети в значительной мере самостоятельно приобретают новые знания, активно помогают друг другу в этом, за счет того, что усиливается мотивация к обучению.

Несмотря на то, что накоплен достаточный опыт применения в учебном процессе нестандартных уроков, использования дидактических игр, федеральные государственные стандарты постоянно обновляются. В связи с этим некоторые методики изживают себя, и таким образом, проблема поиска новых способов повышения мотивации к обучению, в частности дидактических игр, остается актуальной.

В настоящее время актуальна проблема повышения мотивации к обучению, в современных условиях весьма сложно заинтересовать школьников и привить им интерес к учебе. Для этого педагоги часто прибегают к организации самых разнообразных нестандартных уроков, а также к использованию нетрадиционных методов обучения. Сегодня рассмотрим такой тренд образования как эдьютейнмент.

Эдьютейнмент — обучения через развлечение. Толковый словарь английского языка определяет слово «education» как процесс передачи знаний, умений и навыков по определенному вопросу. Данное определение соответствует русскоязычному варианту, взятому, например, из толкового словаря русского языка С.И. Ожегова. «Обучение — процесс передачи каких-либо знаний, умений и навыков и их дальнейшее усвоение». Слово «entertainment» (развлечение) в том же англоязычном толковом словаре определяется как то, что привлекает к некому времяпрепровождению, доставляет удовольствие и полностью увлекает человека определенной деятельностью.

Многие отечественные ученые говорят о том, что обучение через развлечение не всегда правильно и хорошо. Например, Симон Соловейчик говорит о том, что школа не развлекает. Процесс обучения — тяжелый, серьезный и долгий труд. Главное, в процессе обучения «делать не только интересное, а все, что нужно, делать с интересом». [24]

Однако в русском языке слова «увлечение», «привлечение» и «развлечение», даже будучи однокоренными, имеют абсолютно разные значения, что обусловлено наличием разных аффиксов. Опираясь на толковый словарь русского языка С.И. Ожегова, мы изучили каждое из данных определений и получили следующее. Развлечение — это определенное «занятие, доставляющее удовольствие». Однако это лишь некое «разовое влечение» к чему-либо. Привлечению же характерна длительность. Привлечение — это «появление интереса» или «положительного отношения» к чему-либо, побуждающего к дальнейшей деятельности. Увлечение — «большой устойчивый интерес» к чему-либо, сопровождающийся «полной отдачей». Следовательно, увлечение — это уже не просто интерес к выполняемой деятельности: это полное погружение в данную деятельность, сопровождающееся положительными эмоциями.

Понятие «эдьютейнмент» получило широкое распространение в зарубежной педагогике. Данное понятие, незафиксированное ни в одном словаре, с 1990-х гг.

периодически появлялось на страницах газет, в частности, в статье из «Гардиан», посвященной образовательному фильму «Улица Сезам». Однако следует отметить, что эти годы не являются периодом появления «эдьютейнмента». Еще в 1917 г. появились первые развлекательные проекты, основной целью которых являлось развитие социальных и культурных ценностей молодежи.

В отечественной литературе понятие «эдьютейнмент» практически не встречается. О.Л. Гнатюк, профессор РГПУ им. А.И. Герцена, определяет «эдьютейнмент» как «цифровой контент, соединяющий образовательные и развлекательные элементы» и обеспечивающий при этом информирование аудитории при «максимально облегченном анализе событий».[11]

Говоря об эдьютейнменте, А.В. Попов, преподаватель Московской школы бизнеса, использует определение «обучение как развлечение». По мнению автора, «обучение как развлечение» — «эффективное познание мира в игровой форме», т.к. через развлечение не просто создается осведомленность об определенном предмете, а одновременно устанавливается эмоциональная связь обучающегося и изучаемого предмета. А.В. Попов также использует определение «игразование» — донесение одной важной идеи, создание динамических стереотипов, прецедентов, позволяющих учащимся в ситуации реального выбора совершать действия автоматически.[18] Для осуществления данного процесса используются дидактические игры и такое понятие, как геймификация или, по-другому, игрофикация образования.

Дидактические игры — это вид учебных занятий, организуемых в виде учебных игр, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения и отличающихся наличием правил, фиксированной структуры игровой деятельности и системы оценивания, один из методов активного обучения (В. Н. Кругликов, 1988). Дидактическая игра — это такая коллективная, целенаправленная учебная деятельность, когда каждый участник и команда в целом объединены решением главной задачи и ориентируют своё поведение на выигрыш. Дидактическая игра — это активная и(или) интерактивная учебная деятельность по имитационному моделированию изучаемых систем, явлений, процессов.

Отличительной особенностью дидактических игр является наличие игровой ситуации, которая обычно используется в качестве основы метода. Деятельность участников в игре формализована, то есть имеются правила, жесткая система оценивания, предусмотрен порядок действий или регламент. Следует отметить, что дидактические игры отличаются от деловых игр в первую очередь отсутствием цепочки решений.

Из числа известных типов игр к дидактическим можно отнести:

- анализ конкретных ситуаций,
- игровое проектирование,

- разбор деловой почты руководителя и некоторые другие, например, социогровые технологии обучения.

Анализ конкретных ситуаций. В основе метода лежит коллективное решение обучающимися проблемной задачи. Задача может быть технической, социальной, управленческой. Она может требовать нахождения конкретного решения или определения совокупности действий, которые приведут к выходу из критической ситуации. Такие задачи, в отличие от традиционных учебных задач, будучи построены на реальном материале, могут не иметь однозначного решения, и могут содержать избыточную информацию или её недостаток, то есть несут проблемный характер. Специалисты выделяют около 35 модификаций метода (И. Г. Абрамова, 1988). Наиболее часто выделяют три вида АКС по типу рассматриваемой ситуации.

Ситуация-иллюстрация. На конкретном примере из практики демонстрируются закономерности и механизмы тех или иных социальных процессов и поступков, управленческих действий или технических решений, методов работы, поведения, фактов и условий. Наиболее эффективным и продуктивным способом представления ситуации при этом является её «проигрыш» силами обучающихся.

Ситуация-оценка. Предусматривает всестороннюю оценку предлагаемой ситуации обучающимися. Для выработки оценки они могут использовать справочную литературу, конспекты, другие предусмотренные преподавателем источники.

Ситуация-упражнение. В данном случае обучающиеся должны изучить ситуацию по специальным источникам, литературе, справочникам и задавая вопросы преподавателю. После чего они вырабатывают порядок действий.

Игровое проектирование. В соответствии с названием под игровым проектированием понимают конструирование, проектирование, разработку технологии производства работ или деятельности, проводимое в игровой форме. Выделяют следующие характерные признаки метода (И. Г. Абрамова, 1988):

- 1) Наличие сложной инженерной или социальной задачи;
- 2) Групповая работа;
- 3) Имитация заседания научно-технического совета, на котором авторы проекта публично его защищают. Процесс игрового проектирования и особенно итоговое обсуждение часто проводят с функционально-ролевых позиций. Это позволяет формировать у слушателей более полное представление об изучаемом процессе и конструируемом объекте.

Еще одно популярное сейчас понятие для игризации обучения – игрофикация. Игофикация — это использование игровых элементов и приемов дизайна игр в неигровом

контексте. Термин "игрофикация" или "геймификация" широкое распространение получил во второй половине 2010 года, когда в США были проанализированы результаты примененного разными компаниями нового маркетингового хода, сочетающего игровые и социомедийные технологии.

Вдохновителем идеи продвижения игровых элементов во все сферы жизни стал психолог Г. Зихерман. В 2011 г. в Нью-Йорке под его руководством прошел первый «Игрофикационный саммит» (Gamification Summit) – крупный международный форум, посвященный геймификации, который к данному моменту стал традиционным. В русскоязычных источниках широко процесс игрофикации стал обсуждаться после учебного курса профессора Пенсильванского университета К. Вербаха “Gamification”, организованного в августе-октябре 2012 г. с помощью сетевой платформы он-лайн образования Coursera.

Элементами игрофикации могут быть:

- Очки;
- Бейджи;
- Награды;
- Прогресс-бары;
- Уровни;
- Аватары;
- Квесты;
- Лидерборды и др.

Однако если бы все ограничивалось встраиванием игровых элементов, игрофикация не рассматривалась бы в качестве отдельной области знания. Бесспорно, на одних элементах далеко не уедешь. Недостаточно каждый раз при авторизации пользователя давать ему 100 очков и повесить внутри системы лидерборд со списком лучших. Нужно ответить на вопрос: «Зачем нужны эти очки?». Кроме того, основное условие успешной игрофикации – добрая воля пользователя и возможность работать с системой в «скучном» режиме.

Игрофикация – это не отдельные игры и даже не совокупность игр, а общая игровая оболочка для какого-либо целенаправленного процесса. Результатом и целью внедрения такой игровой оболочки в жизнь является не просто повышение мотивации или интереса, а изменение системного поведения человека, группы людей, некой части или общества в целом. Большую роль в развитии игрофикации сыграли рост социальных сетей и распространение технических средств, связанных с быстрым обменом информацией: смартфоны, планшеты, нетбуки и т.д.

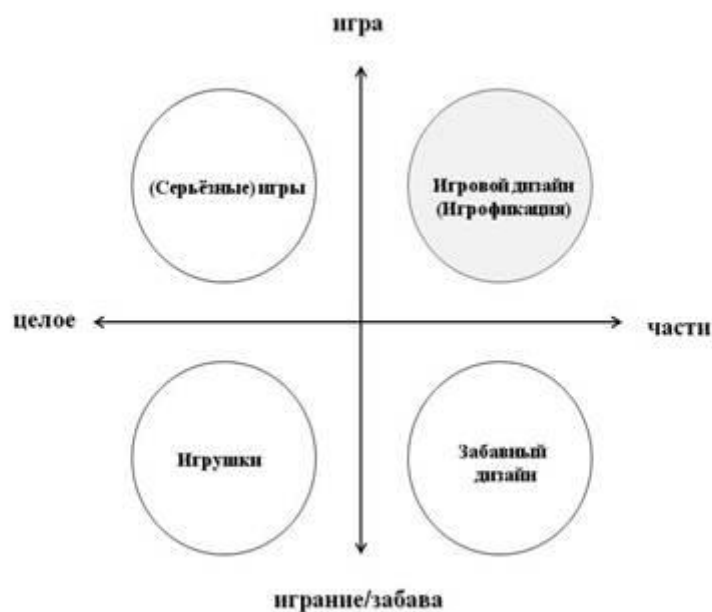


Рис. 1

Зачем игрофицировать обучение? Чтобы сделать обучение более функциональным, приятным и мотивирующим. Когда люди учатся на практике или на собственном опыте, игрофикация помогает заставить их действовать, не думая слишком много. Игровая механика объединяет обучение с психологией игры. Игре под силу повысить уровень внимательности, отдачи и сноровки. Конкурентные игры подстрекают игроков идти до победного конца. Чтобы сделать обучение более инновационным, игрофикация меняет форму обучения от классической и предсказуемой до лёгкой и более понятной. Таким образом, это увеличивает интерактивность и делает процесс обучения больше автономным. Эти преимущества убедительны, но если они не отражают ваши потребности, то вероятно игрофицировать обучение не нужно без надобности в образовательной программе.[15]

Не стоит отождествлять понятия игрофикации и дидактической игры. Игрофикация – всего лишь использование некоторых игровых элементов в процессе урока. Дидактическая игра же – вид учебного занятия, реализующих ряд принципов игрового, активного обучения. Безусловно, применение таких подходов и методик к обучению приносит несомненную пользу - вовлекает, и что немаловажно, поддерживает постоянный интерес на протяжении всего процесса обучения. Однако нельзя рассматривать игрофикацию и дидактические игры как панацею или универсальный способ построения образовательного процесса.

Дидактические игры отличаются эмоциональностью, вызывают у учащихся положительное отношение к информатике, способствует активизации учебной деятельности; обостряет интеллектуальные процессы и главное, способствует формированию

познавательного интереса к предмету. Но следует заметить, что дидактическая игра – нестандартная форма обучения, применяется довольно таки редко, в связи с трудностями организации и проведения. Таким образом, большие образовательные, контролирующие, воспитывающие возможности применения дидактической игры недостаточно реализуются.

Конечно, игра не должна являться самоцелью, не должна проводиться только ради развлечения детей. Она обязательно должна быть подчиненной тем конкретным учебно-воспитательным задачам, которые решаются на уроке, в структуру которого она включается. В силу этого игру заранее планируют, продумывают ее место в структуре урока, определяют форму ее проведения, подготавливают материал, необходимый для проведения игры.

При включении дидактических игр в урок, у преподавателя появляются более широкие возможности для установления межпредметных связей. Очевидно, что это способствует восприятию изучаемого вопроса в курсе информатики как одной из составляющих стройной системы знания во всем многообразии дисциплин. На основе всего вышесказанного справедливо предположить, что дидактическая игра в руках умелого, обладающего творческим подходом учителя является мощным инструментом, позволяющим развивать у учащихся на фоне более глубоких теоретических знаний практические навыки, абстрактное, наглядно-образное мышление, память и речь.

Подготовка и проведение дидактической игры состоит из четырех этапов: замысел, организация, проведение и анализ. Рассмотрим каждый из этих этапов.

Первый, самый сложный и ответственный этап дидактической игры — замысел, включающий в себя следующие составляющие:

- Выбор класса;
- Определение темы урока;
- Определение типа урока;
- Определение временных рамок;
- Выбор форм и видов игры.

Следующий этап — организация дидактической игры, в свою очередь делится на подэтапы:

- Написание сценария игры;
- Распределение обязанностей между учителем и учащимися;
- Подбор заданий;
- Разработка критериев оценивания деятельности учащихся.

Самый сложный этап – написание сценария. Его могут разрабатывать как один учитель (группа учителей), так и учитель совместно с группой учащихся (наиболее

активные, творчески мыслящие, талантливые ученики). Сценарий дидактической игры должен отражать следующие моменты:

- Подробный план игры;
- Инструкции по проведению каждого этапа игры;
- Список ролей учащихся и реквизитов;
- Подборку заданий и упражнения, вопросов и т.д. с решениями и критериями оценки;
- Вопросы для анализа игры.

Заключительным этапом проведения дидактической игры является ее анализ, то есть оценка прошедшей игры или серии игр, заключающаяся в ответах на вопросы: что получилось, а что нет; в чем причина неудач, и т. д.

Необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- Проводить анализ игры можно в разных формах: устно, высказывая личное мнение или мнение группы (если игра была групповая), или письменно: анкетирование, опрос, голосование, отзыв;
- Анализ игры можно провести либо сразу после урока, либо спустя некоторое время;
- Анализ дидактической игры необходим как на уровне класса, так и на педагогическом уровне.

Дидактические игры применяются на уроках самых различных типов. Урок может быть построен полностью с применением игры, но еще игра может применяться как мотивационный момент урока, или, наоборот закрепление полученных знаний. Также дидактические игры могут быть использованы в качестве домашнего задания. Наиболее опытные педагоги используют более классические игры, такие как «Поле чудес», «Кто хочет стать миллионером», «Умники и умницы», Бизнес-игры. Например, на комбинированном уроке по теме «Информация и информационные процессы» применена интеллектуальная игры «Умники и умницы». Но специфика дидактических игр именно на уроках информатики – наличие компьютера, электронных ресурсов, интернет. Молодые специалисты используют игровые интернет-сервисы, такие как Kahoot, Quizis, learningApps, H5P и прочее. Некоторые учителя в своих методических рекомендациях упоминают игру Танграм. Танграм – это древняя головоломка, известная в Китае еще четыре тысячелетия назад. Она представляет собой квадрат 10 x 10 см, расчерченный на семь геометрических фигур по следующему принципу: одна диагональ квадрата делится на четыре равные части, вторая сначала делится на две равные части, затем одна из частей еще раз делится на две равные части. С помощью фигур, входящих в танграм, можно конструировать на плоскости разнообразные предметные силуэты, собирать различные контуры. Используя танграм на уроках информатики, можно

осуществлять межпредметную связь информатики и математики. Для актуализации знаний некоторые педагоги используют игровые разминки, например анаграммы на заранее подготовленных карточках: ааратувикл (клавиатура), ымшак(мышка), ренаск (сканер). Также анаграммы используются для введения нового материала.

Викторины плана «Поле чудес» или «Кто хочет стать миллионером» используются для актуализации знаний – этап, который занимает всего несколько минут; а также для закрепления нового материала – на этом можно полностью построить урок. В качестве закрепления новых знаний можно использовать кроссворд или линворд. Ученики могут решать как кроссворд, придуманный учителем, так и заранее самостоятельно подготовленный своими одноклассниками.

В заключение следует отметить, что в процессе организации и проведения дидактической игры очень важна роль и позиция учителя в игре, так как успех игры зависит не только от учебных умений и навыков учащихся, но и от профессиональной подготовки педагога. Для успешного проведения дидактической игры главный статус педагога в игре — партнер, значит, прямой или косвенный участник по отношению к играющим — детям.[10]

Дидактическая игра – прежде всего форма организации и проведения урока, они могут использоваться в качестве закрепления знаний, комплексного применения знаний, обобщения и систематизации знаний, а также на уроках контроля, оценки и коррекции знаний. Проанализировав содержание курса информатики основной школы, а именно учебники Н.Д. Угриновича, И.Г. Семакина и Л.Л. Босовой за 8 класс можно выделить для каждой главы определенные виды дидактических игр.

Рассмотрим более подробно каждый учебник. Учебник Н.Д. Угриновича включает в себя 3 главы:

1) Информация и информационные процессы. Данная глава разбита на темы: информация в природе, обществе и технике; кодирование информации с помощью знаковых систем; количество информации. На заключительном этапе урока по данной главе, можно применить такие игры, как игра-путешествие, псевдосюжетные игры, игры-сказки.

2) Компьютер как универсальное средство для обработки информации. Глава включает в себя следующие темы: программная обработка данных на компьютере, устройство компьютера, Файлы и файловая система, Программное обеспечение компьютера, графический интерфейс операционных систем и приложений, представление информационного пространства с помощью графического интерфейса, компьютерные вирусы и антивирусные программы, правовая охрана программ и данных, защита информации. По данной теме можно провести заключительный урок, на котором можно

использовать дидактически игры, а именно, игры-загадки, игры-путешествия, игра-КВН, псевдосюжетные (ролевые игры), игры в форме соревнований.

3) Коммуникационные технологии. Данная глава включает в себя темы: передача информации, локальные компьютерные сети, глобальная компьютерная сеть Интернет, информационные ресурсы Интернета, поиск информации в Интернете, электронная коммерция в Интернете, разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. На заключительном этапе изучения данной главы, целесообразно провести урок с применением дидактических игр. Игры можно использовать следующие: Игра-путешествие, игра-сказка, игра-КВН, игра-поручение, интеллектуальные игры.[26]

Учебник И.Г. Семакина и др. разбивается на 5 глав:

1) Человек и информация. В данную главу входят темы: информация и знания, восприятие и представление информации, информационные процессы, измерение информации. На заключительном этапе изучения темы, можно использовать следующие виды дидактических игр: игра-путешествие, псевдосюжетные игры, игра-сказка, игры-загадки.

2) Первое знакомство с компьютером. Глава включает в себя темы: назначение и устройство компьютера, компьютерная память, как устроен персональный ПК, основные характеристики ПК, программное обеспечение компьютера, о системном ПО и системах программирования, о файлах и файловых структурах, пользовательский интерфейс. Для закрепления темы подойдут такие виды дидактических игр как: игра-КВН, игра-путешествие, игры-загадки, игра-поручение, игры-беседы.

3) Текстовая информация и компьютер. В главу входят темы: тексты в компьютерной памяти, текстовые редакторы, работа с текстовым редактором, дополнительные возможности текстовых процессов, системы перевода и распознавания текстов. На этапе закрепления, можно применить следующие типы дидактических игр: псевдосюжетные (ролевые) игры, игры в форме соревнований, игры на внимание.

4) Графическая информация и компьютер. Глава включает в себя следующие темы: компьютерная графика, технические средства компьютерной графики, как кодируется изображение, растровая и векторная графика, работа с графическим редактором растрового типа. По данной главе можно провести заключительный урок, на котором можно использовать дидактически игры, а именно, игры-загадки, игры-соревнования, игра-КВН.

5) Технология мультимедиа. В главу включены следующие темы: что такое мультимедиа, аналоговый и цифровой звук, технические средства мультимедиа, компьютерные презентации. Для данной темы можно провести такие виды дидактических игр как: игры-путешествия, игры-загадки, игра-поручение.[21]

Учебник Л.Л. Босовой включает в себя 3 главы:

1) Математические основы информатики. Глава разбивается на следующие темы: системы счисления, представление чисел в компьютере элементы алгебры логики. Для данной темы можно использовать следующие виды дидактических игр: игра-КВН, игра-путешествие, игра-беседа.

2) Основы алгоритмизации. В главу входят темы: алгоритмы и исполнители, способы записи алгоритмов, объекты алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. На заключительном этапе изучения данной главы, целесообразно провести урок с применением дидактических игр Игры можно использовать следующие: игры-путешествия, ролевые игры, игра-сказка, игра-КВН.

3) Начала программирования. Данная глава включает в себя темы: общие сведения о языке программирования Паскаль, организация ввода и вывода данных, программирование линейных алгоритмов, программирование разветвляющихся алгоритмов. Для закрепления темы подойдут такие виды дидактических игр как: игра-беседа, игра-сказка, игра-путешествие.[5]

В ходе анализа учебников по информатике для 8 класса, нами были разработаны следующие игры.

Игра-КВН «Устройство компьютера».

Цель игры: закрепить ранее полученные знания об устройстве компьютера, и применение знаний на практике; мотивирование к выполнению учебных действий.

Формирование УУД:

- Личностные – осознание ответственности за общее дело;
- Познавательные – поиски, выделение информации, установление причинно-следственной связи, осознанное построение речевого высказывания, конструирование информации в нужной форме;
- Коммуникативные – решение учебных проблем, возникших в ходе групповой работы;
- Регулятивные – перед началом действий определяют их последовательность.

Ученики должныделиться на команды, выбрать капитана, название, девиз и эмблему (заранее подготовленные). Члены жюри были выбраны заранее. Игрокам предстоит выполнить задания шести конкурсов и подвести итоги игры.

Первый конкурс – Приветствие команд. Команды представляются, сообщают название, девиз, показывают эмблему. Жюри выставляет оценки и подводит итоги. (Максимально 5 баллов)

Второй конкурс – блиц-опрос (каждый верный ответ – 1 балл). Каждой команде по очереди задаются вопросы, обсуждает вся команда, ответ дает капитан. Начинает команды с

наибольшим количеством баллов за предыдущий конкурс. Если команда не знает ответ, то право ответа переходит к другой команде. Вопросы:

- Назовите устройство, которое позволяет вводить информацию в ПК.
- Назовите совокупность устройств, которые используются для хранения информации.
- Назовите устройство, которое предназначено для вывода символьной информации на бумагу.
- Электронный блок, исполняющая машинные инструкции, главная часть аппаратного обеспечения компьютера – это...
- Назовите программу, которая играет роль связующего звена, между подключенным к компьютеру устройством и ОС.
- Назовите совокупность программ, которые хранятся на всех устройствах долговременной памяти ПК.
- Назовите наименьшую единицу памяти.
- Как называется элемент интерфейса пользователя, который позволяет выбрать одну из нескольких перечисленных опций программы?
- Назовите совокупность файлов на диске и взаимосвязей между ними.

Жюри выставляет оценки и подводит итоги.

№ вопроса	Ответ
1	Клавиатура
2	Память
3	Принтер
4	Процессор
5	
6	Программное обеспечение
7	Бит
8	Флажок
9	Файловая система

Таблица 1.

Третий конкурс – «Сотворим необыкновенный компьютер». От каждой команды приглашается по одному участнику. Задание выполняется в графическом редакторе Paint. Необходимо изобразить и представить компьютер будущего. Члены команды могут выдвигать свои идеи, слова поддержки, но не нарушая при этом дисциплину. (На выполнение задание 7 минут, оценивается в 5 баллов). После окончания жюри проверяет работы и выставляет оценки по следующим критериям:

- Использование всех необходимых для функционирования компьютера
- Оригинальность представленной работы

Четвертый конкурс – «Синонимайзер». Командам предстоит подобрать синонимы к данным словам:

- сложная печатная плата,
- устройство для визуального отображения информации,
- электронный блок или микросхема,
- ЭВМ,
- печатающее устройство,
- винчестер. (За каждый верный ответ 1 балл).

№	Ответ
1	Материнская плата
2	Монитор
3	Процессор
4	ПК
5	Принтер
6	Жесткий диск

Таблица 2.

Пятый конкурс – «Великие мудрецы».

Командам называются программистские версии известных русских пословиц и поговорок, ребята должны отгадать, как они звучат в оригинале. (Каждая правильно отгаданная поговорка – 1 балл).

Переделка	Оригинал
Скажи мне, какой у тебя компьютер, и я скажу, кто ты.	Скажи мне, кто твой друг, и я скажу, кто ты.
Встречают по ноутбуку, провожают по уму.	Встречают по одежке, провожают по уму.
Всякий кабель свое гнездо любит.	Всякая птица свое гнездо любит.
Дареному компьютеру в системный блок не заглядывают	Дареному коню в зубы не смотрят
Утопающий за F1 хватается	Утопающий за соломинку хватается
Бит байт бережет	Копейка рубль бережет
Проводник до файла доведет	Язык до Киева доведет
Не имя красит файл, а файл — имя	Не имя красит человека, а человек — имя
Первая программа комом...	Первый блин комом

Вирус не грянет — пользователь не перекрестится	Гром не грянет – мужик не перекрестится
---	---

Таблица 3.

Жюри выставляет оценки и подводит итоги.

Шестой конкурс – «конкурс капитанов». Для прохождения задания приглашаются капитаны. С помощью мимики и жестов они должны изобразить: первый – зависание компьютера, второй – человек, у которого не сохранился текстовый документ. Жюри подводит итоги всей игры, учитель награждает команды.

Игра-путешествие по стране «Информатика».

Данная игра проводится на завершающем уроке по теме «Алгоритмы и исполнители», разработана на основе учебника Л.Л. Босовой для учащихся 8-х классов.

Цель игры: закрепить ранее полученные знания об алгоритмах и исполнителях, применение знаний на практике, мотивирование к выполнению учебных действий.

Формирование УУД:

- Личностные – осознание ответственности за общее дело;
- Познавательные – формулирование познавательной цели;
- Коммуникативные – решение учебных проблем, возникших в ходе групповой работы;
- Регулятивные – перед началом действий определяют их последовательность.

Для того, чтобы отправиться в путешествие, ребятам необходимо разделиться на 3 команды. У ребят есть карта, на которую нанесен маршрут с остановками и игровой кубик. Каждая остановка имеет свой цвет: зеленый, красный и синий. Цвет определяет тему, по которой ученики будут отвечать смотрителю станции. (Смотрители определяются заранее учителем, чтобы они успели подготовиться). Смотритель оценивает правильный ответ в 9 бит, если ответ неверный – вычитет столько бит, сколько очков выпало на игральном кубике. Чтобы перейти на следующую станцию, необходимо верно ответить на вопросы смотрителя. Если первая отвечающая команда ошибается, то право ответа переходит к другим командам. В этом случае при правильном ответе следующие команды получают столько бит, сколько выпало на кубике; в случае неправильного – теряют. Каждой команде на вход дается стартовая сумма в 29 бит. Выигрывает та команда, у которой сумма бит в итоге – больше.

Очередность команд определяется по конкурсу капитанов. Ведущий задает вопрос «Какое сегодня число?». Первый ответивший – первый бросает кубик. Затем оставшимся командам задается следующий вопрос « $2*2?$ ». Первый правильно ответивший вторым бросает кубик. Последний – третий. Первый капитан бросает кубик и попадает на первую станцию.

Красная станция «Информационные реки». (Алгоритм, свойства алгоритма, виды алгоритмов). Смотритель: «Я смотритель красных станций, которые находятся на информационных реках страны Информатики».

Синяя станция «Алгоритмические просторы» (Определение исполнителя, алгоритма). Смотритель: «Я смотритель синих станций, которые покоряют алгоритмические просторы страны Информатики».

Зеленая станция «Компьютерные леса» (Практическое задание – выполнение алгоритма за компьютером). Смотритель: «Я смотритель зеленых станций, которые находятся в компьютерных лесах страны Информатики».

Задания для красной станции.

Остановка 1. Закончить фразу, выбрав один вариант ответа:

Назовите последовательность действий, которая допустима для исполнителя.

- a) Программа
- b) Алгоритм
- c) Команда
- d) Система команд

Кто не может выполнять алгоритмы?

- a) Человек
- b) Компьютер
- c) Стол
- d) Робот

Назовите объект, который способен выполнять определенный набор команд.

- a) Компьютер
- b) Исполнитель
- c) Человек
- d) Робот

Набор команд, которые может выполнить конкретный исполнитель:

- a) Нет верного ответа
- b) Система команд исполнителя
- c) Среда обитания исполнителя
- d) Программа исполнителя

Назовите, от имени какого учёного произошел термин алгоритм.

- a) Евклид
- b) Аль-Хорезми
- c) Архимед

№	Ответ
1	b)
2	c)
3	c)
4	b)
5	b)

Таблица 4.

Остановка 2. Определить виды алгоритмов.

Встаем, когда звенит будильник	Подходим к светофору	Берем число 1
Умываемся	Смотрим на сигнал светофора	Проверяем, меньше ли оно 100
Чистим зубы	Он должен быть зеленым	Если да, проверяем простое ли число
Делаем зарядку	(условие)	Если условие выполняется, записываем его
Одеваемся	Если условие	Берем число 2
Завтракаем	выполняется, переходим	Проверяем, меньше ли оно 100
Обуваемся и идем в школу	дорогу	Проверяем, простое ли оно... Берем 3
Конец алгоритма	Если нет – ждем зеленого	Проверяем, меньше ли оно 100. Проверяем просто ли число, Нет – пропускаем. Берем 4.
	Переходим дорогу	
	Конец алгоритма	Продолжаем до 100.

Таблица 5.

№	Ответ
1	Линейный
2	Ветвящийся
3	Циклический

Таблица 6.

Остановка 3. Исправь алгоритм злоумышленника.

Проснувшись утром, школьник почувствовал недомогание. Находившийся рядом злоумышленник тут же составил для него следующий алгоритм:

Измерить температуру – Если температура выше 38 градусов, то:

Вызвать врача

Пойти в школу

Несмотря на недомогание, школьник исправил этот алгоритм, добавив всего 2 строки.

Какие строки добавил школьник?

Синяя станция «Алгоритмические просторы».

Остановка 1. Закончите фразу.

Представляет собой систему обозначений и правил, предназначенную для единообразной записи алгоритмов...

Геометрическая фигура используется в блок-схемах для обозначения:

- Принятия решения
- Выполнения действия
- Начала и конца алгоритма
- Ввода или вывода данных

Остановка 2. Определите стрелочками соответствие исполнителю команды в таблице:

Исполнитель	Команда
Стиральная машина	Печатать
Собака	Полоскать
Человек	Сидеть
Компьютер	Сварить обед


Таблица 7.



Зеленая станция «Компьютерные леса». На этой станции только одна остановка. Ученики пересаживаются за компьютеры, запускают графический редактор Paint и выполняют практическое задание на карточках. Так как изначально класс был поделен на команды, побеждает та команда, члены которой справятся быстрее. После выполнения задания необходимо поднять руку.

Сделай рисунок 1

Начало


Возьми карандаш

Нарисуй большой 

Внутри  нарисуй большой 

Внутри  нарисуй 


Раскрась  красным цветом


Раскрась  синим цветом



Сделай рисунок 2

Начало

Возьми карандаш

Нарисуй большой 

Внутри  нарисуй большой

Внутри  нарисуй 

Раскрась  желтым цветом

Раскрась  синим цветом

Раскрась  красным цветом

Рис. 2

Рис. 3

После выполнения последнего задания выполняется подсчет баллов-битов и награждаются команды.

Бизнес-игра «Гурд Банк»

Цель: данная игра проводится с целью контроля и обобщения знаний по теме «Коммуникационные технологии».

Формирование УУД:

- Личностные – умение делать нравственный выбор
- Регулятивные – умение составлять план действий, осознать, что усвоено, а что нужно повторить.
- Коммуникативные – умение излагать свое мнение, аргументируя его.

Ученики делятся на 2 команды – фирмы по оказанию консультационных услуг в области информационных коммуникаций. Каждой из фирм необходимо получить лицензию на существование и открыть счет в Гурд Банке. В данной игре существует валюта Гурд – участники зарабатывают их, выполняя задания. Каждой фирме выдается первоначальный капитал. Игра начинается с разминочных вопросов:

- В каких единицах измеряется пропускная способность каналов передачи информации?
- Что такое интернет?
- Какие типы компьютерных сетей образуют интернет?

- Как называется уникальный адрес компьютера?

№	Ответ
1	Бит/с, кбит/с
2	Глобальная компьютерная сеть
3	Локальные, региональные, корпоративные
4	IP-адрес

Таблица 8.

Затем участники совещаются и придумывают название своим фирмам.

Первый конкурс «Приобретение лицензии». Чтобы приобрести лицензию нужно ответить правильно на 5 вопросов. Вопросы не самые простые, поэтому ребятам разрешается пользоваться учебником. На выполнение задание дается 10 минут.

Вопросы к конкурсу:

- Что такое телекоммуникации?
- Чем вызвано создание компьютерных сетей?
- Что такое топология сетей?
- В чем состоит различие между одноранговыми локальными сетями и с использованием сервера?
- Что такое интернет и его владелец?
- Какие существуют способы подключения к интернету и каковы их достоинства и недостатки?
- Какие имена может иметь компьютер, подключенный к интернету? И как строится система их имен?
- Каким образом воспроизводится доставка данных по указанному интернет-адресу?
- Что такое всемирная паутина?

Вручается лицензия. Вместе с лицензией открывается счет в банке, на котором у каждой команды по 14 гурдов.

Второй конкурс – творческий. Фирмам необходимо придумать рекламный слоган для своих услуг и представиться. Команда, которая более оригинально получает 5 гурдов, вторая – 4. Время выполнения 6 минут.

Третий конкурс – кроссворд «Ресурсы интернета». Нужно разгадать кроссворд, за каждое отгаданное слово – 1 гурд. На выполнение задания дается 7 минут.

1. Стандарт, определяющий формы представления, способы пересылки информации и правила совместной работы различного оборудования в сети
2. Услуги по размещению информации во Всемирной паутине

3. Обычно определяет местонахождение компьютера и категорию организации-владельца
4. Термин, под которым понимается вся совокупность мировых систем телекоммуникаций и циркулирующей в ней информации
5. Всемирная сеть, обеспечивающая связь между компьютерами
6. Высокопроизводительный компьютер, обеспечивающий информационные услуги в сети
7. Способ доступа и имя сервера, где находится документ
8. Локальная, глобальная ...
9. Устройство для передачи цифровой информации между компьютерами посредством аналоговой телефонной линии

Ответы:

№	Ответ
1	Протокол
2	Хостинг
3	Домен
4	Киберпространство
5	Интернет
6	Сервер
7	Адрес
8	Сеть
9	Модем

Таблица 9.

Четвертый конкурс – Поиск в сети. Данный конкурс направлен на проверку умения пользоваться поисковыми сервисами. Ребятам представлены шуточные вопросы, ответы на который они должны найти, пользуясь поисковой строкой. На выполнение задания дается 7 минут.

- Как называлась первая советская ЭВМ и кто из ученых участвовал в её создании?
- Кто считается покровителем Интернета? 3. Когда отмечается День программиста?
- Где появилась первая Детская железная дорога?
- Существуют ли крипто скульптуры?
- Для чего построено фолькеркское колесо и где оно находится?
- Когда отмечается день программиста?

№	Ответ
---	-------

1	Малая электронная счетная машина (МЭСМ) – разрабатывалась лабораторией Лебедва
2	Святой Исидор
3	Первая в мире детская железная дорога была открыта 24 июля 1935 года в Тифлисе (Тбилиси)
4	В Лондоне была открыта скульптура крипто валюте
5	Восстановить речную навигацию всей Шотландии, соединив исторический канал Forth & Clyde и Union
6	12 сентября

Таблица 10.

За каждое отгаданное слово ученики получают 1 гурд.

Игра закончена, происходит подсчет гурдов, который ребята могут потратить на аукционе на следующем уроке.

2.3 Разработка дидактических игр с использованием интернет-сервисов

Кроме классических подходов к разработке и проведению дидактических игр, сейчас все больше набирают популярность дидактические игры с использованием интернет сервисов. Мног был разработан комплект таких игр.

Сервис Learnis.ru

Сервис Learnis.ru позволяет создавать квесты подвиг жанра "выход из комнаты", а также викторины вида «Своя игра» и «Объясни мне». В таких квестах перед игроками ставится задача выбраться из комнаты, используя различные предметы, находя подсказки и решая логические задачи. Для создания образовательного квеста, подсказками могут быть ответы на задачи, которые необходимо решить для продвижения по сюжету квеста. Таким образом, педагог, добавляя содержание своей дисциплины, делает квест образовательным и увлекательным.

Игра «Объясни мне».

Цель: контроль и обобщение знаний по теме «Устройство компьютера»

Правила такой игры для школьников просты и интересны одновременно. Школьники делятся на 2 команды, из каждой команды выбирается по два участника. Выбранные участники выходят по очереди и встают определенным образом: один спиной к доске, другой к лицом к первом. На интерактивной доске или компьютере показываются заранее задуманные слова, и дается время – 60 секунд, ведется автоматический отчет. За данное время участнику, которому доступна видимость слов, необходимо объяснить появляющиеся

на экране слова, а задача другого – отгадать их. Обязательное условие – не называть однокоренных слов. Побеждает та команда, участники которой отгадают больше слов.

Игра объясни мне - Устройство компьютера

<https://www.learnis.ru/953838/>

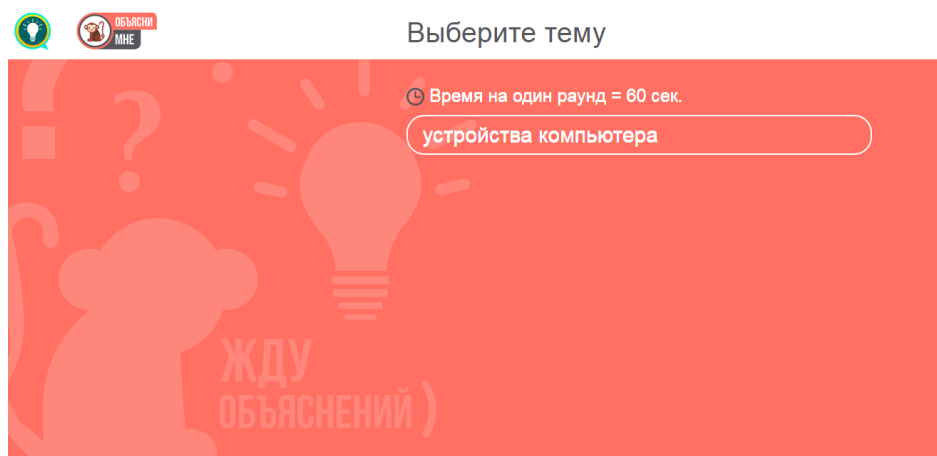


Рис. 4

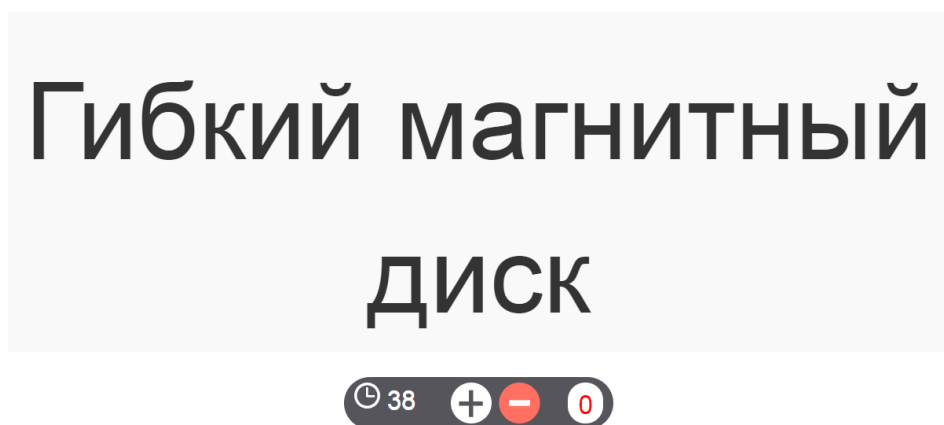


Рис.5

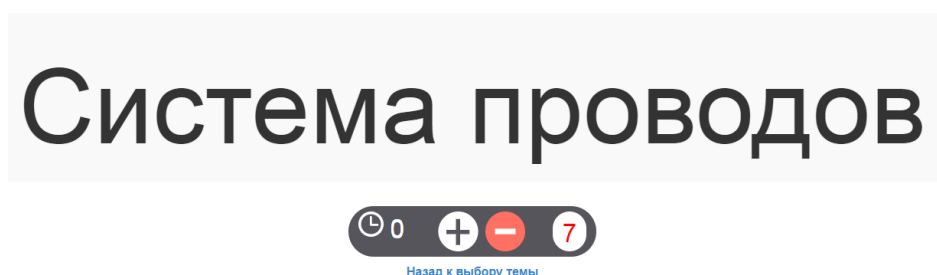


Рис. 6

Викторина «Своя игра».

Цель: контроль и обобщение знаний по нескольким темам: «устройство компьютера», «Информационные процессы», «Измерение информации», «Глобальная компьютерная сеть».

Для участия в игре ученикам понадобятся мобильные телефоны, ребята заходят на сайт Learnis.ru и вводят персональный код, после чего у них на экране появляется кнопка. В игре принимают участие все ученики класса. У каждого имеется свой персональный счёт. В начале игры у каждого игрока 0. Начинается всё с того, что один из игроков выбирает вопрос из игрового табло. На табло 4 темы по 5 вопросов в каждой - всего 20 вопросов. В раунде вопросы в каждой теме стоят соответственно 100, 200, 300, 400 и 500 очков. Звучит выбранный вопрос, и, после этого, игрокам отпускаются несколько секунд на размышление и на нажатие кнопки на телефоне. Тот, кто нажал на кнопку раньше, имеет право на ответ. За правильный ответ на вопрос игрок получает столько очков, сколько стоил этот вопрос, а также право на выбор следующего вопроса. В случае неправильного ответа эту сумму снимают с его счёта, а другие игроки снова получают право на нажатие кнопки. Ошибившийся игрок уже не имеет права ответить вторично. Если никто не произносит правильный ответ, ведущий делает это сам. Вопрос выбирает тот же игрок, что выбирал предыдущий.

Викторина - Своя игра - <https://www.learnis.ru/108322/>



Информация и информационные процессы	100	200	300	400	500
Основные устройства компьютера	100	200	300	400	500
Измерение информации	100	200	300	400	500
Глобальная компьютерная сеть	100	200	300	400	500

Рис. 7

Что изучает информатика?



Рис. 8

Клавишное устройство,
предназначенное для управления
работой компьютера и ввода в
него информации.



Рис. 9

  					
Информация и информационные процессы		200	300	400	500
Основные устройства компьютера	100	200		400	500
Измерение информации	100	200	300	400	500
Глобальная компьютерная сеть	100	200	300	400	500



Рис. 10

Квест-комната.

Цель: проверить полученные на уроке знания по теме «Логические основы информатики»

Данную игру можно использовать в качестве домашнего задания, школьникам необходима лишь ссылка на сайт. В таких квестах перед игроками ставится задача выбраться из комнаты, используя различные предметы, находя подсказки и решая логические задачи. Ответ к каждой задаче – часть кода от двери. За дверью итоговая задача, решение которой ребятам нужно оформить в тетради.

Квест-комната - <https://www.learnis.ru/958727/>

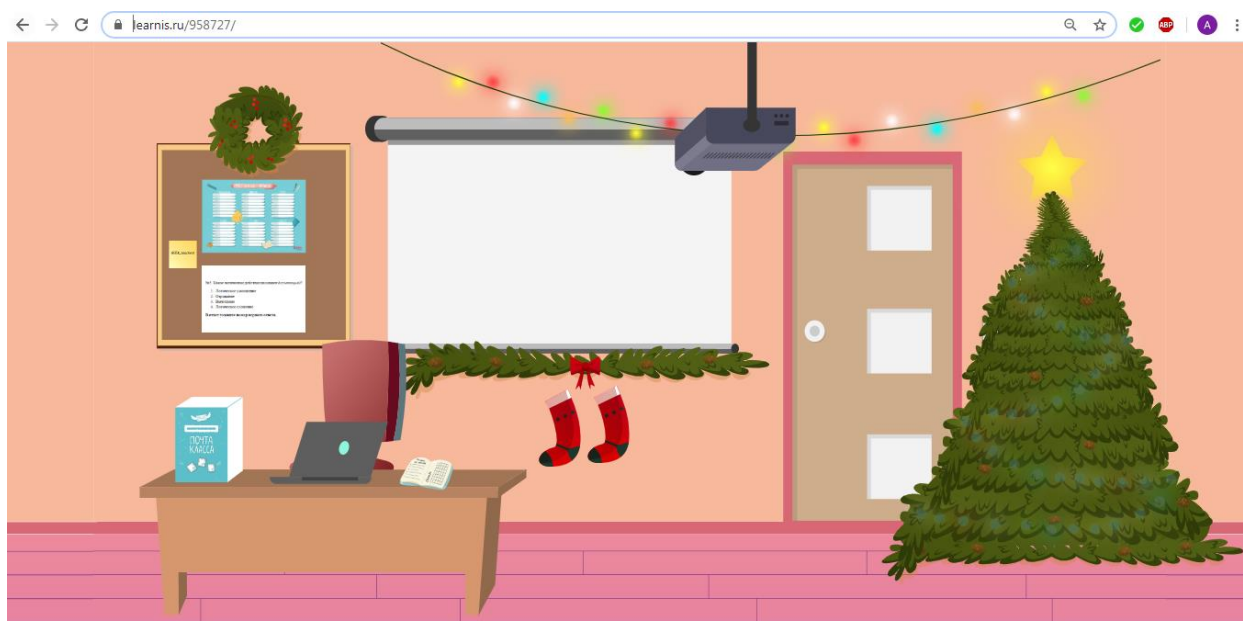


Рис. 11

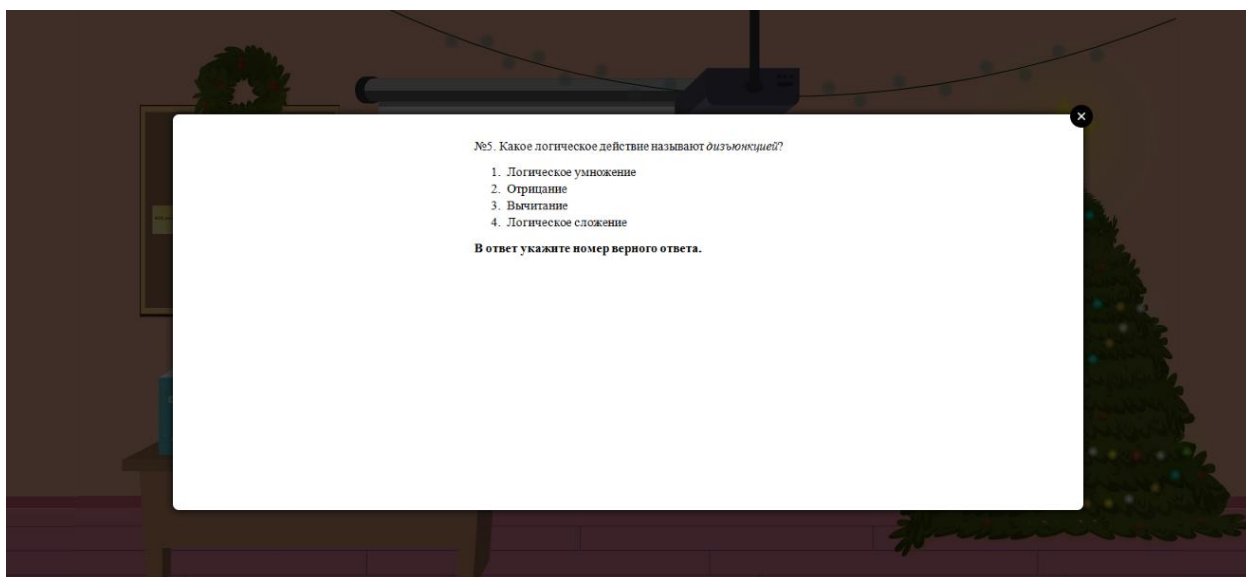


Рис. 12

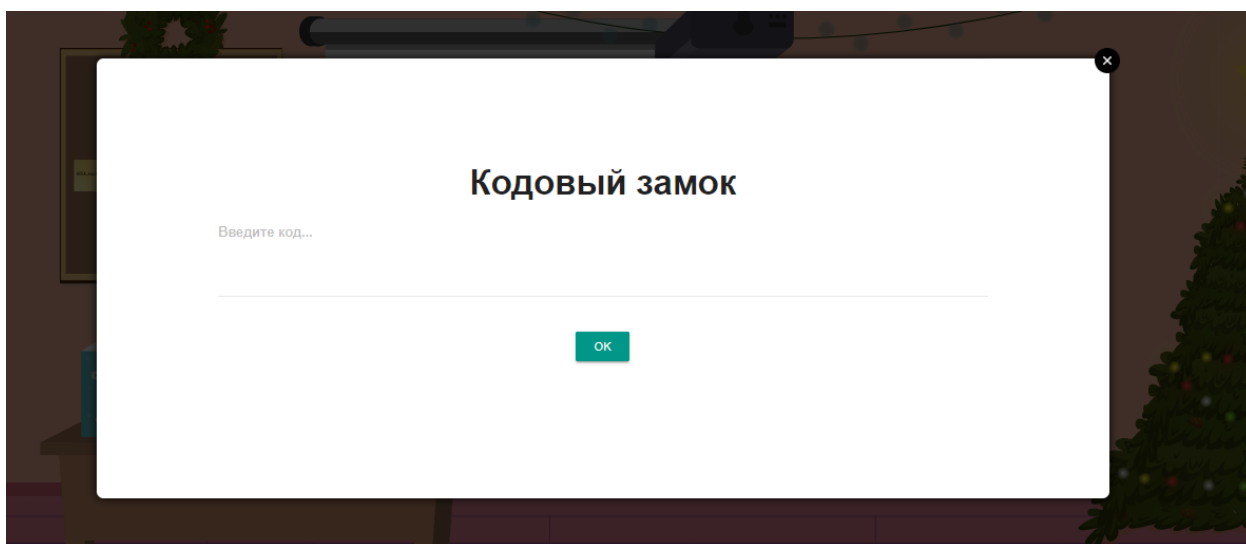


Рис. 13

Выводы по главе 2

В данной главе были рассмотрены дидактические игры, применяемые другими педагогами на уроках информатики. А также правила организации урока и построения игр. Дидактические игры на уроках информатики могут быть представлены в разных формах: классической или с применением компьютерной техники и смартфонов. Также дидактические игры могут быть разными по длительность: как на весь урок, так и на 5-10 минут, для проведения актуализации знаний, проверки домашней работы, закрепления полученного на уроке материала. Также дидактические игры по информатике могут быть использованы в качестве домашнего задания. Благодаря интернет-сервисам, социальным сетям и электронной почте, очень просто разослать детям ссылку, электронный адрес или

пин-код для интернет игры. Чаще всего в таких играх отображаются результаты, которые мониторит учитель через свою учетную запись.

Проанализировав содержание курса информатики основной школы, а именно учебники, которые применяются в образовательном процессе авторов Н.Д. Угриновича, И.Г. Семакина, Л.Л. Босовой, разработан комплект дидактических игр.

№	Тема урока	Игра
1	«Устройство компьютера»	Игра-КВН «Устройство компьютера».
2	«Алгоритмы и исполнители»	Игра-путешествие по стране «Информатика»
3	«Коммуникационные технологии»	Бизнес игра «Гурд-Банк»
4	«Устройство компьютера»	Игра «Объясни мне»
5	Контроль знаний по темам: «Информация и информационные процессы», «Основные устройство компьютера», «Измерение информации», «Глобальная компьютерная сеть»	«Своя игра»
6	«Элементы алгебры логики»	Квест-комната

Таблица 11.

Список литературы

1. Бажович, Л.И. Проблема развития мотивационной сферы ребенка: возрастная психология / Л.И. Бажович. – Москва: Педагогика, 1998. – 44 с.
2. Беспалько, В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения: учебное пособие/ В.П. Беспалько. – Москва: изд-во Института профессионального образования МО России, 2013. – 342 с.
3. Бобырев, А.В. Педагогическая сущность нестандартных уроков в условиях профильного обучения : учеб. пособие / А.В. Бобырев. - Ростов: известия ЮФУ. Технические науки, 2009. – 275 с.
4. Бородин, М. Н. Информатика. УМК для основной школы: методическое пособие / М. Н. Бородин. – Москва: Бинوم. Лаборатория знаний, 2013. — 108 с.
5. Босова Л.Л. Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний – 2013. – 155 с.
6. Бочарова, Л.И. Нестандартный урок как средство реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на уроках математики / Л.И. Бочарова, М.В. Глебова, Н. А. Цыгунова// Вестник белгородского института развития образования. – 2017. – №4(6). – С. 66-72.
7. Вербицкий, А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: метод. пособие/ А. А. Вербицкий. – Москва: Высш. Шк, 1991. – 207 с.
8. Вербицкий, А. А. Деловая игра как метод активного обучения методическое пособие/ А. А. Вербицкий. - Москва: Современная высшая школа, 1982. – №3/39. – С. 17–21
9. Вербицкий, А. А., Борисова Н. В. Методические рекомендации по проведению деловых игр: методическое пособие/ А.А. Вербицкий, Н.В. Борисова. – М.: Всесоюз. науч.-метод. центр проф.-техн. обучения молодежи, 2004. – 158 с.
10. Владимирова Н. А. Дидактические игры на уроках информатики. // Информатика и образование 4 – 2005.
11. Гнатюк О.Л. Основы теории коммуникации. — М.: КНОРУС, 2010. — 256 с.
12. Зиновкина М.М. Педагогическое творчество / Модульно-кодое учебное пособие. — М.: МГИУ, 2007. — 258 с.
13. Исмайлова, Б. И. Использование нестандартных методов обучения школьников на уроке информатики / Б. И. Исмайлова //Социология, психология, педагогика. – 2018. – №1. – С. 76-83.
14. Исмайлова, Б. И. Использование нестандартных методов обучения школьников на уроке информатики / Б. И. Исмайлова // Социология, психология, педагогика. – 2018. – №1. – С. 76-83

15. Никитин С. И. Геймификация, игрофикация, играизация в образовательном процессе [Электронный ресурс] / Молодой ученый. — 2016. — №9. — С. 1159-1162. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/113/28806/> (дата обращения: 24.12.2019)
16. Подласый, И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб.пособие для вузов/ И. П. Подласый. – Москва: Владос-пресс, 2004. -365 с. Стр 75
17. Полчанинова, Т.В. Применение нестандартных уроков в педагогической деятельности / Т.В. Полчанинова// Вестник научных конференций. – 2016. – № 7. – С. 91-93.
18. Попов А.В. Маркетинговые игры. Развлекай и властвуй. — М.: Манн, Иванов, Фербер, 2006. — 320 с
19. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие/ Г.К. Селевко. - Москва: Народное образование, 1998. - 256 с.
20. Селецкая, Е.Э. Дидактические игры как средство активизации познавательной деятельности школьника: дис. кандидата педагогических наук/ Селецкая Елена Эдуардовна. - Ленинград, 2007. – 239 с.
21. Семакин И.Г. Информатика: учебник для 8 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова. – М.: Бином. Лаборатория знаний – 2015. – 176 с.
22. Семакин, И.Г. Информатика: методическое пособие для 7–9 классов / И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2016. - 160 с.
23. Система дидактических игр [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://alma-mater-spb.ru/wp-content/uploads/2012/10/games.pdf> (Дата обращения: 17.12.2019)
24. Соловейчик С. Учение с увлечением. — М.: Детская литература, 1979. — 176 с.
25. Трофимова, О.В. Нетрадиционные формы урока и социализации учащихся : метод. пособие/ О.В. Трофимова. – Северодвинск Завуч, 2003. - 143 с.
26. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса, 4-е издание. – М.: Бином – 2011. - 178 с.
27. Угринович, Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: методическое пособие для учителя / Н. Д. Угринович. – Москва: Бином, 2008. – 153 с.