

Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное  
государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**  
**филиал Сибирского федерального университета**

Педагогики и психологии  
факультет  
Высшей математики, информатики и естествознания  
кафедра

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

44.03.02. Психолого-педагогическое образование

44.03.02.03 Психология и педагогика начального образования  
код и наименование направления подготовки, специальности

ИНТЕРАКТИВНЫЕ УРОКИ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ  
тема

Руководитель \_\_\_\_\_

подпись

А.В.Рубцов

инициалы, фамилия

Выпускник \_\_\_\_\_

подпись

Е.И.Кузнецова

инициалы, фамилия

Лесосибирск 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**  
**филиал Сибирского федерального университета**

Педагогики и психологии

факультет

Высшей математики, информатики и естествознания

кафедра

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

44.03.02. Психолого-педагогическое образование

44.03.02.03 Психология и педагогика начального образования

код и наименование направления подготовки, специальности

ИНТЕРАКТИВНЫЕ УРОКИ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

тема

Работа защищена «22» июня 20 17 г. с оценкой «хорошо»

Председатель ГЭК

подпись

Н.Ф. Вычегжанина

инициалы, фамилия

Члены ГЭК

подпись

Л.И. Автушко

инициалы, фамилия

подпись

А.И. Пеленков

инициалы, фамилия

подпись

И.К. Коржаева

инициалы, фамилия

подпись

Е.Н. Сидорова

инициалы, фамилия

Руководитель

подпись

А.В.Рубцов

инициалы, фамилия

Выпускник

подпись

Е.И.Кузнецова

инициалы, фамилия

Лесосибирск 2017

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Интерактивные методы обучения на уроках информатики в начальной школе» содержит 46 страниц текстового документа, 1 таблицу, 6 приложений, 37 использованных источников.

Актуальность исследования состоит в том, что каждый педагог работает над вопросом: как организовать учебный процесс таким образом, чтобы сформировать у учащихся активное отношение к учебно-познавательной деятельности, исходя из позиции жизненного и профессионального самоопределения учащихся. Какие методы и приемы или технологии обучения могут оказать в этом отношении наиболее эффективное воздействие. Интерактивные методы являются теми, которые могут решить данный вопрос.

Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают.

Изучение информатики с использованием интерактивных методов позволяет активизировать познавательную активность учащихся, развивать способности к самостоятельному обучению, вырабатывают навыки работы в коллективе, развивают и формируют коммуникативные навыки, а самое важное повышают учебную мотивацию.

**ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ, МЛАДШИЕ ШКОЛЬНИКИ, УРОК ИНФОРМАТИКИ, ИНТЕРАКТИВ, НЕСТАНДАРТНЫЙ УРОК**

Цель работы заключается в изучении теоретических аспектов использования интерактивных методов обучения на уроках информатики в начальной школе.

Объект исследования: процесс обучения информатики учащихся начальных классов.

Предмет исследования: интерактивные уроки информатика в начальной школе.

В выпускной квалификационной работе в теоретическом аспекте рассмотрены интерактивные методы: их сущность, классификацию, раскрыты виды интерактивных методов обучения, используемых на уроках информатики.

Во второй главе проанализированы основные образовательные программы по информатике в начальной школе, предложено из опыта работы педагога использования интерактивной доски на уроках информатики в начальной школе.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	6
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ .....	8
1.1 Интерактивные методы: их сущность, классификацию .....	8
1.2 Виды интерактивных методов обучения, используемых на уроках информатики .....	14
Глава 2. ОПИСАНИЕ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ .....	22
2.1 Анализ основных образовательных программ по информатике в начальной школе .....	22
2.2 Из опыта работы педагога использования интерактивной доски на уроках информатики в начальной школе .....	30
Заключение .....	41
Список использованных источников .....	43
Приложение А Сравнительная таблица преимуществ проведения уроков с помощью интерактивных средств обучения по сравнению с классическим уроком .....	47
Приложение Б Конспект урока по информатике Тема урока: Понятие	50
Приложение В Конспект урока Тема урока: Деление и обобщение понятий .....	53
Приложение Г Игра «ИНФОБОЙ» .....	56
Приложение Д Игра «Кодировщики» .....	61
Приложение Е Урок-игра «Действия с информацией. Повторение» .....	63

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы состоит в том, что в современной школе применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на уроке становится очень распространенным явлением. И правильное использование в учебном процессе компьютера, который является наивысшим техническим средством обучения, позволяет осуществлять учебный процесс в новых условиях, когда учитель перестает быть единственным источником информации для учащихся.

Интерактивное обучение – это специальная форма организации образовательного процесса, суть которой состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

Изучение информатики с использованием интерактивных методов позволяет активизировать познавательную активность учащихся, развивать способности к самостоятельному обучению, вырабатывают навыки работы в коллективе, развивают и формируют коммуникативные навыки, а самое важное повышают учебную мотивацию.

Цель работы заключается в изучении теоретических аспектов использования интерактивных методов обучения на уроках информатики в начальной школе.

Объект исследования: процесс обучения информатики учащихся начальных классов.

Предмет исследования: интерактивные уроки информатика в начальной школе.

Для достижения поставленной цели мы определили следующие задачи:

1. В теоретическом аспекте рассмотреть понятие интерактивные методы: их сущность и классификацию.

2. Раскрыть виды интерактивных методов обучения, используемых на уроках информатики.

3. Проанализировать основные образовательные программы по информатике в начальной школе.

4. Предложить методические рекомендации использования интерактивной доски на уроках информатики в начальной школе.

Методологической базой исследования явились положения философии и педагогики гуманизма - положения современной педагогики, которые в качестве приоритетной задачи выдвигают формирование школьника как индивидуальности и личности на основе взаимосвязи между внешними и внутренними условиями развития ребенка (Б.Г. Ананьев, А.К. Маркова): психолого-педагогические основы изучения и применения игровых средств воспитания и обучения (А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин) - психолого-педагогическая концепция оптимизации межличностных отношений.

Для проведения исследования мы использовали следующие группы методов: анализ литературы; обобщение, сравнение и систематизация имеющихся представлений по теме исследования.

Практическая значимость заключается в том, что представлен методический материал использования интерактивной доски на уроках информатики в начальной школе, а также разработана дидактическая игра «Действия с информацией. Повторение». Данная игра может быть использована при организации учебно-воспитательного процесса в общеобразовательных школах, в курсах общей педагогики в педагогических учебных заведениях, на курсах повышения квалификации учителей, при создании учебно-методических пособий для преподавателей и учащихся.

Структура выпускной квалификационной работы. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, насчитывающего 37 источников. Общий объем работы 68 страниц.

# Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

## 1.1 Интерактивные методы: их сущность и классификация

На сегодняшний день целью обучения становится улучшение учебного процесса в школе. Вследствие этого, помимо традиционных методов, средств и форм обучения сегодня набирают все большую популярность интерактивные методы. В школе курс информатики должен носить развивающий, прикладной характер, органично входить в жизнь ребенка в рамках обучения в школе. Учитель, преподающий одновременно русский язык, литературу, математику, естествознание, музыку, труд, физкультуру и т.д., как никто другой готов к освоению процесса интеграции различных предметов и технологий. Ему только надо самому понять и принять те неограниченные возможности, которые предоставляет компьютер, хорошее программное обеспечение и преподаватель информатики.

Г.С. Харханова классифицирует интерактивные методы обучения на основании формирования мотивации конфликта на три группы, в зависимости от спектра возможностей: интерактивные методы обучения с широким, средним и узким спектром возможностей [33].

Е.Я. Голант впервые классифицирует методы обучения по степени включенности учащихся в учебную деятельность. Пассивные методы обучения называются ею «нетрудовые, методы готовых знаний», активные методы - «интенсивные, активно-трудовые» [8].

В.В. Николина, Г.С. Кулинич классифицируют игровые интерактивные методы обучения в географическом образовании по функциям: игры с правилами (настольные, подвижные, компьютерные); творческие игры (ролевые, игры-соревнования, компьютерные). По дидактическим целям выделяются игры, направленные на изучение нового материала; игры,



направленные на проверку знаний; игры, целью которых является закрепление и обобщение пройденного материала [22].

О.А. Голубкова классифицирует интерактивные методы обучения на основе их коммуникативных функций, разделяя их на три группы: дискуссионные методы (диалог, групповая дискуссия, разбор и анализ жизненных ситуаций); игровые методы (дидактические игры, творческие игры, в том числе деловые, ролевые игры, организационно-деятельностные игры, контригры); психологическая группа интерактивных методов (сенситивный и коммуникативный тренинг, эмпатия) [9].

Интерактивное обучение – это целенаправленное усиление взаимодействия преподавателя и учащихся по созданию оптимальных условий своего развития [10].

Интерактивное обучение – это обучение, построенное на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта и в ходе, которого осуществляется взаимодействие преподавателя и обучающегося.

С психологической точки зрения интерактивное обучение – это тип обучения, в основе которого психология человеческих взаимоотношений и взаимодействий, включающих обмен информацией, не только учеников с учителем, но и учеников друг с другом.

Использование интерактивных методов в процессе обучения оказывает определенное влияние на развитие обучающегося: усиливает мотивацию обучения, общения со сверстниками, обогащает жизненный опыт, активизирует саморазвитие [15].

В основу интерактивных методов положены степень самостоятельности учащихся в приобретении знаний и уровень их исследовательской деятельности. Они напрямую связаны между собой и помогают оценить степень активности учащихся.

Кроме того, интерактивное обучение основано на взаимодействии учащихся со своим опытом и опытом своих друзей, т.к. большинство

интерактивных упражнений обращается к опыту самого учащегося, причем не только «учебному, школьному». Новое знание, умение, отношение формируется на основе и в связи с таким опытом. Часто творческие задания не предполагают одного правильного ответа и тогда важен процесс нахождения решения, который всегда основывается на опыте учащегося.

Интерактивные методы, как правило, предполагают моделирование реальных жизненных ситуаций, совместное решение проблем, ролевые игры. Тем самым интерактивные методы наиболее способствуют формированию навыков и умений, выработке ценностей, создают атмосферу сотрудничества, взаимодействия [24].

Сильные и слабые стороны применения интерактивных методов можно представить в виде таблицы.

Таблица 1 - Плюсы и минусы интерактивных методов обучения

Критерий сравнения	Интерактивные методы
Объем информации	Небольшой объем информации требует значительного времени
Глубина изучения	Обучающиеся осваивают все уровни познания
Процент усвоения (согласно «Пирамиде обучения»)	Как правило, высокий
Контроль над процессом обучения	Преподаватель имеет меньший контроль над объемом и глубиной изучения, временем и ходом обучения. Результаты работы обучающихся менее предсказуемы
Роль личности педагога	Педагог сильнее раскрывается перед обучающимися, выступает как лидер, организатор обучения
Роль обучающихся	Активная: обучающиеся принимают важные решения по поводу процесса обучения и в его ходе
Источник мотивации обучения	Как правило, внутренний (интерес самого обучающегося)

Интерактивное обучение основано на принципах:

– диалогического взаимодействия – непосредственного речевого контакта, который предполагает зрительное восприятие собеседника, его мимики и жестов, а также акустическое восприятие всей интонационной стороны речи;

– работы в малых группах на основе кооперации и сотрудничества. Когда учащиеся работают индивидуально, они стремятся к достижению личных целей и собственного успеха; успехи и неудачи других не имеют для них никакого значения [13].

Сравнительная таблица преимуществ проведения уроков с помощью интерактивных средств обучения по сравнению с классическим уроком представлена в табл. 2 Приложение А.

Интерактивное обучение – это совместная работа нескольких человек, направленная на достижение общих целей. Данная форма работы создает условия для позитивного взаимодействия между учащимися в процессе достижения общей цели: каждый понимает, что он может добиться успеха (т.е. овладеть определенными знаниями) только при условии, что и остальные члены группы, достигнут своих целей [5];

– активно-ролевой организации обучения. Ролевая игра – это интерактивная форма организации занятий, которая позволяет обучаться на собственном опыте путем специально организованных сценариев ролевой игры, которая сближает события, в реальности значительно отдаленные, позволяя участникам увидеть и понять и при желании апробировать иную стратегию поведения;

– тренинговой организации учебного процесса. Тренинг является одним из методов практической психологии, применяемых в обучении. Эта форма работы по приобщению к духовным общечеловеческим ценностям предполагает партнёрские отношения участников образовательного процесса, совместное продвижение к новым знаниям и уровню личностных отношений, установок в условиях, благоприятных для общения [10].

Обучение, в котором преобладающая роль отводится взаимодействию учащихся в группах, вначале вызывает трудности в плане организации и психологического восприятия, однако в дальнейшем преимущества такого обучения очевидны:

- активность всех участников образовательного процесса, обусловленная наличием единой цели и общей мотивацией;

- развитие личностных качеств и повышение самооценки: все имеют возможность обучиться как лидирующей роли, так и роли рядового участника группового решения, строить конструктивную коммуникацию;

- более глубокая проработка материала участниками за счет повторения и применения полученных знаний, рассмотрения вопроса с разных точек зрения [11].

Следовательно, можно предположить, что интерактивное обучение, основанное на межличностной коммуникации, специально организованных ситуациях общения, создает на занятиях условия, способствующие возникновению интереса к процессу обучения, формированию мотива и реализации познавательной деятельности обучающихся, при которых учащийся чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

В развитии идеи интерактивного обучения особая роль принадлежит общению.

Интерактивное обучение – это обучение, погруженное в общение, так как включает в себя обмен информацией, основанной на взаимопонимании и взаимодействии [3].

Общение – это «сложный и многогранный процесс, который может выступать в одно и то же время и как процесс взаимодействия индивидов, и как информационный процесс, и как отношение людей друг к другу, и как процесс взаимного понимания друг друга».

Традиционно выделяют три стороны общения:

- информативную (обмен информацией);

– интерактивную (выработка стратегии и координация совместных действий индивидов);

– перцептивную (адекватное восприятие и понимание друг друга).

Общение полноценно, когда в нем присутствуют все три названные стороны [13].

Групповая форма организации учебной деятельности имеет более сложную структуру. Здесь в процессе учебных взаимодействий устанавливаются продуктивные связи не только между педагогом и учащимися, но и внутри ученического коллектива.

Групповая работа, как форма коллективной учебной деятельности, является способом организации совместных усилий учащихся для решения поставленной учебно-познавательной задачи. Групповая форма обучения должна одновременно решать три основных задачи:

- познавательную, которая связана с непосредственной учебной ситуацией;
- коммуникативно-развивающую, в процессе которой вырабатываются основные навыки общения внутри и за пределами данной группы;
- социально-ориентационную, воспитывающую гражданские качества, необходимые для социализации учащихся в обществе.

Совместная деятельность в процессе познания, освоения учебного материала должна быть организована таким образом, чтобы каждый вносил в этот процесс свой особый, индивидуальный вклад, чтобы был возможен обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем происходить это должно в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволит не только получать новые знания, но и способствовать развитию познавательной деятельности, переводить ее на более высокие формы сотрудничества [10].

Интерактивное обучение исключает доминирование одного мнения над другими. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать

продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого на занятиях организуются индивидуальная, парная и групповая работа, исследовательские проекты, ролевые игры, работа с различными источниками информации, творческие работы, рисунки и пр.

Таким образом, мы видим, что интерактивное обучение одновременно решает несколько задач. Во-первых, интерактивные методы основаны на прямом взаимодействии учащихся с учебным окружением, то есть реальностью, в которой ими обнаруживается область осваиваемого опыта. Во-вторых, в интерактивном обучении субъективный опыт учащегося служит не просто вспомогательным материалом и иллюстрацией к основному содержанию образования, а центральным источником учебного познания, что также активизирует процессы самоактуализации в направлении определения соотношения «аксиоматического», объективного и «субъективного», личностного знания. В-третьих, в интерактивном обучении активность педагога уступает место активности школьника, что стимулирует самоактуализацию в плане ревизии наличных способов организации работы.

## **1.2 Виды интерактивных методов обучения, используемых на уроках информатики**

Предмет «Информатика и ИКТ» занимает важное место, как в системе образования, так и в развитии современного общества в целом. Этот предмет совсем недавно был введен в школы, а также имеет некоторые отличия от других школьных дисциплин, поэтому представляется много возможностей для деятельности учителей. Данные особенности позволяют по-новому проводить уроки, использовать разнообразные методы, средства, технологии обучения, которые в частности способствуют формированию познавательного интереса учащихся и, следовательно, выводят качество образования на новый уровень.

Сам по себе предмет «информатика» является достаточно универсальным. Считается, что именно при изучении этого предмета нужно

использовать интерактивные методы, потому что информатика каждый день совершенствуется и развивается нога в ногу с научно-техническим прогрессом и тут останавливаться и пользоваться традиционными методами не целесообразно.

В проведении уроков информатики необходимо учитывать выбор метода в зависимости от дидактической задачи. Ставя перед собой задачу обобщения ранее изученного материала, педагог может использовать метод «Мозгового штурма», «Групповую дискуссию», «Деловую игру», «Разбор ситуации», «Работа в малых группах», «Работа в парах», «Микрофон».

Методы интерактивного обучения можно поделить на две большие группы: групповые и фронтальные. Первые предусматривают взаимодействие участников малых групп (на практике от 2 до 6-ти человек), вторые – совместную работу и взаимообучение всего класса.

Время обсуждения в малых группах – 3-5 минут, выступление – 3 минуты, выступление при фронтальной работе – 1 минута.

Групповые методы:

1.Работа в парах. Ученики работают в парах, выполняя задания. Парная работа требует обмена мыслями и позволяет быстро выполнить упражнения, которые в обычных условиях забирают много времени или невозможны (обсудить событие, рассказ, информацию, вывести итог уроку, взять интервью друг у друга, проанкетировать партнёра). После этого один из партнёров докладывает классу об результатах.

2.Робота в тройках. По сути, это усложнённая работа в парах. Лучше в тройках проводить обсуждение, обмен мыслями, подведение итогов или, наоборот, выделение непохожих мыслей).

3.2+2=4. Две пары отдельно работают над упражнением на протяжении определённого времени (2-3 минуты), обязательно приходят к общему решению, затем объединяются и делятся приобретённым. Как и в парах,

необходимым является консенсус. После этого можно или объединить четвёрки в восьмёрки, или перейти к групповому обсуждению.

4.Карусель. Ученики рассаживаются в два круга – внутренний и внешний. Внутренний круг недвижим, внешний двигается. Возможны два варианта использования метода – для дискуссии (происходят «попарные споры» каждого с каждым, причем каждый участник внутреннего круга имеет собственные, неповторимые доказательства), или для обмена информацией (ученики из внешнего круга, двигаясь, собирают данные).

5.Работа в малых группах. Важнейшим здесь является распределение ролей: «спикер» – руководитель группы (следит за регламентом во время обсуждения, зачитывает задания, назначает докладывающего), «секретарь» (ведет записи результатов работы, помогает при подведении итогов и их объявлении), «посредник» (следит за временем, привлекает группу к работе), «докладывающий» (четко высказывает мысль группы, докладывает про результаты работы группы).

Возможно выделение экспертной группы из сильнейших учеников. Они работают самостоятельно, а при объявлении результатов рецензируют и дополняют информацию.

6.Аквариум. В этом методе одна микро-группа работает отдельно, в центре класса, а после обсуждения провозглашает результат, а остальные группы слушают, не вмешиваясь. После этого группы внешнего круга обсуждают выступление группы и собственные достижения.

Фронтальные методы:

1.Большой круг. Ученики сидят по кругу и по очереди по желанию высказываются по поводу определённого вопроса. Обсуждение продолжается, пока есть желающие высказаться. Учитель может взять слово после обсуждения.



2.Микрофон. Это разновидность большого круга. Ученики быстро по очереди высказываются по поводу проблемы, передавая друг другу «микрофон».

3.Незаконченные предложения. Немного усложнённый вариант большого круга: ответ ученика – это продолжение незаконченного предложения типа «можно сделать такой вывод...», «я понял, что».

4.Мозговой штурм. Всем известная технология, суть которой заключается в том, что все ученики по очереди высказывают абсолютно все, даже алогичные мысли по поводу проблемы. Высказанное не критикуется и не обсуждается до окончания высказываний.

5.Мозаика. Это метод, который объединяет и групповую, и фронтальную работу. Малые группы работают над разными заданиями, после чего переформируются так, чтоб в каждой заново созданной группе были эксперты по каждому аспекту проблемы (например, каждая первичная группа анализировала составление одной программы, после переформирования первая новая группа должна обобщить структуру программы, вторая – используемые типы величин, третья – аргументы, четвертая – результаты).

Метод «Разбор ситуации»: Применяют для обсуждения проблем, с которыми в типовой ситуации сталкиваются практически все участники. Ситуации при работе на компьютере – зависание компьютера, внезапное отключение питания, компьютерные вирусы, подключение дополнительных устройств, поиск информации в Интернет и др.

Метод «Деловая игра». Во время деловой игры учащиеся разыгрывают роли по сценарию, связанному с темой обучения. Деловые игры хорошо проводить на заключительных уроках изученных тем - текстовый редактор MS –Word, электронные таблицы Excel. Учащиеся в качестве разных ролей выполняют задания. Например, одна группа - это компьютерная фирма,

занимающаяся сборкой и реализацией компьютерной техники, другая группа - это покупатели.

Метод «МОЗГОВОЙ ШТУРМ». Во время мозгового штурма участники свободно обмениваются идеями по мере их возникновения, таким образом, что каждый может развивать чужие идеи.

Например, предлагаем проблемы для «мозгового штурма» при изучении информатики:

- Вреден ли компьютер для здоровья человека?
- Внешние носители информации – недостатки и достоинства и другие.

Метод «Дискуссии в малых группах». Применение метода дискуссий в малых группах можно применять при изучении любых тем информатики, при повторении, закреплении, изучении новых.

Метод проектов. Информационные технологии требуют чаще навыков и умений, чем знаний. Поэтому на уроках информатики должна иметь приоритет именно практическая деятельность учащихся. Её можно активизировать с помощью проектного метода обучения. Наиболее важным моментом здесь выступает результат выполняемых действий. Поэтому результат любой практической работы должен обязательно иметь личную значимость. Идеальным средством для решения данной задачи может оказаться именно этот метод.

Так при изучении темы «Моделирование» можно использовать метод «Совместного проекта». Учащиеся делятся на три группы. Каждой группе предлагается составить описание «Планеты Земля»:

- первой группе с точки зрения математики (диаметр, толщина атмосферы и земной коры, длина экватора и меридиана и т.д.);
- второй группе с точки зрения русского языка (сочинение-описание);
- третьей группе с точки зрения изобразительного искусства (рисунок);

После обсуждения полученных результатов учитель знакомит с другими представлениями «Планеты Земля»: глобус, географическая карта.

Учащихся формируют понятие «модели», самостоятельно выделяют некоторые виды материальной модели и информационной.

При подготовке к урокам по теме «Устройство компьютера», следует подготовить задания творческого характера, например:

*Вам поручили подключить новый компьютер. Вы подключили все устройства. При включении компьютера изображения нет. Определите, что может быть причиной возникновения проблемы.*

*Может ли быть компьютер без...(монитора, жесткого диска, дисковода оптических дисков, клавиатуры, мыши, процессора, оперативной памяти).*

*Может ли иметь смысл наличие в компьютере двух экземпляров...(монитора, жесткого диска, дисковода оптических дисков, клавиатуры, мыши, процессора, оперативной памяти).*

Имея в наличии некоторые запчасти компьютера и схему материнской платы, попробуйте собрать все в единое целое (имеется процессор, материнская плата, оперативная память, шина, жесткий диск).

Используя такие несложные упражнения, учащиеся более точно начинают представлять назначение устройств компьютера.

При изучении темы «Информация. Информационные процессы» удобно применять метод «Синквейн или медленное погружение». Учащимся объявляется тема урока «Информация. Информационные процессы» и предлагается:

- Назвать одно существительное (связанное с темой урока)
- Подобрать к нему два прилагательных.
- Назвать подходящие к слову три глагола.
- Составить с этими словами четыре предложения.

Ребята сначала работают индивидуально, затем совместно обсуждают полученные варианты. Таким образом, у учащихся формируется понятие информации, они сами делают вывод об информационных процессах и о типах информации.

Таким образом, в режиме интерактива идет обучение на так называемых нестандартных уроках: играх, семинарах, мастерских, конкурсах, дебатах, уроках защиты проектов, театрализации, конференциях, судах, дискуссиях, пресс-конференциях и т.п.

Основные принципиальные линии интерактивного урока:

- линия переживания опыта в диалоге;
- линия рефлексии (осмысление как информации, так и самого себя).

Сложным для учителя является не столько овладение интерактивными приемами или отбор оптимальных путей, сколько организация диалога и рефлексии, а также оценивание ученика [3].

Необходимо следить, чтобы школьники не нарушали норм поведения в процессе интерактивного обучения.

Были выделены следующие нормы поведения на уроке:

- каждый участник заслуживает того, чтобы его выслушали не перебивая;
- следует говорить так, чтобы тебя понимали; высказываться непосредственно по теме, избегая лишней информации;
- если прозвучавшая информация не вполне ясна, задавать вопросы «на понимание» (например, «Правильно ли я понял...? »); только после этого делаются выводы;
- критикуются идеи, а не личности;
- цель совместной деятельности заключается не в «победе» какой-либо одной точки зрения, а в возможности найти лучшее решение, узнав разные мнения по проблеме и т.д.

На этапе рефлексии сложность заключается не столько в нежелании учащихся разобраться в своих чувствах, сколько в неумении выразить свои ощущения. Поэтому стоит заранее подготовить следующие подсказки:

«Хочу спросить...»

«Для меня сегодняшний урок...»

«Самое трудное для меня...»

«Как вы оцениваете свои действия и действия группы?»

Экспертно-наблюдательная комиссия и др.

Важно, чтобы рефлексия присутствовала на каждом занятии, чтобы в нее на первых порах включались все без исключения учащиеся (позже можно остановиться на заслушивании реплик нескольких человек).

В интерактивных методах обучения рефлексия один из важных этапов современного урока. Обучение не может быть эффективным, когда что-то просто выполняется. Необходимо обдумать, что сделано, подвести итоги, понять, как можно применить полученные знания в будущем [25].

Главной отличительной чертой интерактивных методов обучения является инициативность учащихся в учебном процессе, которую стимулирует педагог из позиции партнера-помощника. Ход и результат обучения приобретает личную значимость для всех участников процесса и позволяет развить у учащихся способность самостоятельного решения проблемы.

Таким образом, интерактивные методы можно и нужно использовать в процессе обучения информатике. Интерактивные методы обучения позволяют развивать у обучающихся критическое мышление, творческие способности, коммуникативные умения и навыки, устанавливать эмоциональные контакты между учащимися, обеспечивать воспитательные задачи, в результате чего и происходит творческое саморазвитие обучающихся.

## Глава 2. ОПИСАНИЕ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

### **2.1 Анализ основных образовательных программ по информатике в начальной школе**

Изучение любого предмета в начальной школе должно соответствовать целям общего начального образования и должно решать общие задачи начального образования в рамках своей предметной специфики. К основным целям общего начального образования относятся:

- развитие личности школьника, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться;
- воспитание нравственных и эстетических чувств, эмоционально-ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру;
- освоение системы знаний, умений и навыков, опыта осуществления разнообразных видов деятельности и т.д.

Приоритетом начального общего образования является формирование общеучебных умений и навыков, уровень освоения которых в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения.

В то же самое время изучение информатики в начальной школе должно решать задачи пропедевтики изучения базового курса информатики в основной школе, которое направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом

информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Критерием успеха пропедевтического, подготовительного курса информатики можно считать сравнительную эффективность изучения школьниками основного курса. Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в курсе информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического, алгоритмического, системного мышления. Тем более, что по утверждениям психологов основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5–11 лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным.

К особенностям пропедевтического курса информатики в начальной школе следует отнести его необязательный (на федеральном уровне) характер изучения. Отсутствие предмета в федеральном базисном учебном плане вплоть до начала изучения базового курса в основной школе заставляет заново вводить в базовом курсе информатики основные понятия информатики, даже если они изучались на пропедевтическом этапе.

Учитывая эти обстоятельства изучения подготовительного курса информатики, мы полагаем, что в курсе информатики и ИКТ для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии мышления школьников и на освоении ими практической работы на компьютере. Развитие логического, алгоритмического и системного мышления

школьников будет способствовать освоению таких тем как представление информации в виде схем и таблиц, алгоритмы, элементы формальной логики, формализация и моделирование и других логически сложных разделов информатики. Практическую работу на компьютере можно рассматривать как общее учебное умение, применяемое на других уроках. Накопление опыта в применении компьютера как инструмента информационной деятельности подводит школьников (при последующем осмыслении и обобщении этого опыта) к изучению таких тем как информация и информационные процессы, виды информации, организация и поиск информации и других подобных разделов информатики.

Рассматривая два направления пропедевтического изучения информатики (развитие логического, алгоритмического, системного мышления и освоение практики работы на компьютере) можно заметить их расхождение по нескольким характеристикам, связанным с организацией учебного процесса.

Уроки, нацеленные на освоение работы на компьютере:

- требуют обязательного наличия компьютеров,
- предусмотрены в образовательном стандарте и в федеральном базисном учебном плане в составе предмета «Технологии» в 3-4 классах,
- уроки может проводить учитель начальных классов, учитель предмета «Технологии» или учитель информатики.

Уроки, нацеленные на развитие логического, алгоритмического и системного мышления школьников:

- не требуют обязательного наличия компьютеров,
- проводятся, как правило, в часы школьного или регионального компонента,
- проведение этих уроков именно учителями начальной школы создает предпосылки для переноса освоенных умственных действий на



изучение других предметов и тем самым способствует значительному повышению успеваемости по базовым дисциплинам.

Столь различные характеристики оборудования класса, времени изучения и личности преподавателя позволяют предположить, что для разных школ могут быть оптимальными разные формы сочетания этих двух направлений подготовительного изучения информатики. Именно поэтому в данной программе рассматриваются два отдельных компонента: технологический и общеобразовательный (это название отражает значимое влияние информатики на изучение базовых дисциплин). Предполагается, что оптимальное сочетание этих компонент и определение их места в учебном процессе будет выполняться методистами и учителями.

Информатика начальной школы накопила за последние годы большой опыт педагогических экспериментов. Этот опыт необычайно пестр. Причина проста: с одной стороны, осознана актуальность раннего информационного образования, с другой – информатизация начальной школы до сих пор остается на уровне школьного компонента. С одной стороны, проектировщики образовательных программ и базовых курсов выражают озабоченность недостаточными информационными познаниями учителей начальной школы, с другой – министерство образования предпринимает лишь очень незначительные усилия в разработке этой предметной области.

Высокая мотивация детей к обучению, хорошее техническое оснащение школы, включая подключение компьютерного класса по выделенному каналу к Интернет, выдвигают определенные требования к учителю информатики: обучение информационно-коммуникационным технологиям уже в начальной школе должно не только помочь приобрести соответствующие навыки, но и показать возможность объединения многих изучаемых предметов, а также дать возможность ребенку максимально реализовать свои творческие возможности.

Ситуация с информатикой в начальной школе – и содержательная, и организационная – носит весьма запутанный характер. Курсов много, материалов много, но уверенности в том, что они содержат всю полноту информации зачастую нет даже у специалистов.

Учитель информатики, работающий в начальной школе, сталкивается с рядом трудностей как методического так и психолого–педагогического характера. Проблема заключается в том чему и как учить.

Только в начальной школе один учитель ведёт уроки по всем основным предметам. Эта уникальная особенность начальной школы позволяет быть эффективными одночасовым предметам, на которых формируются общеучебные умения и навыки (в частности, умения и навыки анализа информации и представления её в разных формах). Сам факт ведения таких уроков учителем начальной школы можно рассматривать как инструмент переноса этих умений и навыков на базовые предметы.

Существование одночасовых надпредметных курсов стало особенно актуальным после появления в стандартах начального образования раздела «Общие учебные умения, навыки и способы деятельности» и после объявления формирования этих умений и навыков приоритетом обучения в начальной школе. Приведённый в стандарте перечень этих умений и навыков на две трети состоит из умений и навыков работы с информацией.

Кроме того, стандартами по предмету «Технологии» для 3 и 4 классов предписано изучение информационных технологий (при наличии материально-технических возможностей).

С учетом таких трудностей комплект пособий по информатике для начальной школы, кроме стандартного набора книг и рабочих тетрадей для школьника должен содержать пособия для учителя с конкретными поурочными планами, которое показывает учителю актуальность раннего обучения информатике, рассказывает о структуре пропедевтического курса и

формулирует главные задачи такого курса, рассказывает о тех методических принципах, которые определяются спецификой информатики как стержнеобразующей дисциплины школьного образования. Также учебно-методический комплекс должен содержать компьютерные программы для детей начальных классов. В пособии должны быть отражены разделы, относящиеся к разным аспектам курса информатики для начальной школы, таким, как структура инструментария (система программных исполнителей и открытые программные системы), активные межпредметные связи, органически опирающиеся на специфику начальной школы, равновесная пропедевтика как алгоритмических, так и технологических направлений дисциплины и т.п. С учетом контингента школьников предлагаются формы занятий: разнообразные игры, инсценировки, турниры, кульминационно завершающиеся компьютеризованными фрагментами уроков.

На сегодняшний день разработаны следующие учебно-методические комплекты:

1. "Информатика в играх и задачах" 1-4 класс авторский коллектив под руководством Горячева А.В.
2. "Информатика в начальной школе" 1- 4 класс коллектив авторов под руководством Семенова А.П.
3. "Информатика " 1-4 класс авторы Тур С.Н., Бокучава Т.П.
4. "Информатика 2 класс" автор Симонович С.В.
5. «Информатика» 2-4 класс авторы Матвеева Н.В., Челак Е., Конопатова Н.К.

*УМК Матвеева Н.В.* [27]. Для каждого класса предлагаются: учебник, рабочие тетради, методическое пособие для учителя. Также в состав УМК входит электронное пособие на CD-ROM, обеспечивающее освоение учащимися основных навыков работы на компьютере, и комплект плакатов. УМК обеспечивает пропедевтическое обучение информатике, цель которого - сформировать представление учащихся об основных понятиях информатики на основе их жизненного опыта и знаний, полученных при изучении других

школьных дисциплин, а также развить начальные навыки работы на компьютере.

*УМК Горячев А.В.* [17]. Учебник предназначен для школ, имеющих необходимые материально-технические возможности (компьютерные классы), в качестве средства обучения школьников на уроках по предмету «Информатика», а также для изучения на уроках по предмету «Технология» раздела, именуемого в стандарте начального общего образования «Практика работы на компьютере (применение информационных технологий)».

Учебник имеет модульную структуру и предполагает выбор школой набора изучаемых модулей в зависимости от числа часов, выделяемых на изучение информационных технологий.

*УМК Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова* [2]. Учебник "Информатика и ИКТ (Информационно-коммуникативные технологии)" завершает курс по информатике для учащихся начальной школы. Он может применяться как с использованием компьютеров, так и без них. Включает в себя не только систему заданий, но и необходимые пояснения по их выполнению.

Учебник разработан в соответствии с требованиями новых образовательных стандартов.

В первой части учебника школьники учатся составлять и исполнять алгоритмы, содержащие циклы; знакомятся с новым способом организации информации - с деревом, получают новые знания о компьютере. Подбор материала способствует развитию общеучебных навыков и логического мышления, а также расширению кругозора учащихся. Включены задания игрового характера.

Во второй части учебника школьники знакомятся с видами информации и информационными технологиями - получают представления об обработке информации разных видов и первые навыки работы в графическом редакторе Microsoft Paint, в текстовом процессоре Microsoft Word и в программе обработки численной информации Калькулятор. Ученики знакомятся с действиями, совершаемыми объектами и над объектами, с алгоритмами,

исполняемыми системой исполнителей. Подбор материала способствует развитию учебных навыков и логического мышления, а также расширению кругозора учащихся. Включены задания игрового характера.

*УМК Семенов А.Л., Рудченко Т.А.* [30]. Цель курса, представленного данным комплектом учебных материалов - выработка информационной культуры. Реализация этой цели в данном учебном комплекте соответствует не только интеллектуальному уровню детей, но и специфике их эмоциональных и познавательных потребностей и ценностей.

Данный курс реализован как увлекательная игра, где учитель и ученик играют вместе по общим правилам. Курс моделирует задачи реальной жизни: учит ставить проблему, искать средства и пути ее решения, использовать подручные и справочные материалы, организовывать индивидуальную и групповую работу, сопоставлять результат с поставленной задачей.

Курс не требует заучивания теории и обязательных домашних заданий - все содержание курса дети усваивают на графических и телесных примерах, в ходе решения задач. Курс не требует обязательного наличия компьютеров в школе, но хорошо интегрируется с занятиями по информационным технологиям.

Эффективное взаимодействие всех участников учебного процесса: учителя начальных классов, учителя информатики, учеников определяют важную составляющую процесса формирования информационной культуры школьников. Взаимодействие учителей позволило определить темы, которые возможно использовать при интеграции, как практической, так и теоретической составляющих обучения информатике.

При использовании любого учебно-методического комплекта необходимо помнить, что если изучение информатики и ИКТ начинается в 3 классе, то материал для 2 класса необходимо изучать вместе с материалом 3 класса. При этом учитель разрабатывает рабочую программу и календарно-тематическое планирование на основе авторской, в которой объединяет материал 2 класса и 3 класса на один год обучения. Затем разработанная рабочая программа и

календарно-тематическое планирование обязательно утверждаются в муниципальной методической службе.

К учебникам нового поколения относят пособия, которые наряду с изданной «твердой копией» книги имеют свою электронную версию, используемую при работе у компьютерного монитора. Проникновение информационных технологий в создание и распространение учебника - его выпуск вместе с непосредственно связанным с ним электронным компакт-диском.

Таким образом, применительно к отбору содержания обучения информатике в младшей школе следует придавать наибольший вес потребностям личности учащегося в развитии интеллектуальной, когнитивной, мотивационной сфер. При отборе и структурировании содержания обучения необходимо учитывать ряд требования дидактического порядка, в первую очередь принципы системности и доступности. В соответствии с этими принципами следует выделять наименьшее возможное количество модулей содержания обучения.

Основные содержательные линии всех представленных программ (компьютер, алгоритмы, модели, информация и информационные процессы) соответствуют Государственному стандарту, но имеет место различный подход к их изложению. Также все рассмотренные учебники предусматривают реализацию интегративных, метапредметных проектов.

## **2.2 Методические рекомендации использования интерактивной доски на уроках информатики в начальной школе**

Современная школа, призванная обеспечить доступность качественного образования обучающихся с учетом их возможностей, интересов и склонностей; расширить активность социализации личности, обязана

пересмотреть методический инструментарий в целом. Новые информационные технологии, безусловно, играют в этом смысле положительную роль.

Учителю приходится пристально следить за развитием средств вычислительной техники, за появлением новых программ, за непрерывно меняющимися методами работы с ними. В настоящее время все еще продолжается становление школьной информатики как предмета: уточняется его структура, место в учебном плане, активно обновляется методическая система принципов и подходов к обучению. Важнейшими организационными условиями в преподавании данного предмета является оснащение компьютерного класса современными машинами, наличие выхода в Интернет.

Чтобы пробудить интерес к информатике, педагоги применяют разные приемы. Известно, что нестандартное, эмоциональное начало урока пробуждает интерес и внимание. Поэтому первые три - пять минут стоит отдавать беседе о ситуациях, относящихся к информатике.

По всем разделам информатики можно организовать самостоятельные работы: классные, домашние - например, учащимся 3 класса предлагалось нарисовать в графическом редакторе рисунок с помощью геометрических фигур, ребят заинтересовало задание, и они охотно откликнулись на него (Приложение Б), также предлагалось составить кроссворды по пройденным темам; длительные, кратковременные и контрольные. Некоторые темы можно показывать с помощью презентации.

Например, для объяснения одного из пунктов темы «Деление и обобщение понятий» использовали презентацию, в которой представлены наиболее важные моменты урока (Приложение В). После прохождения темы, использовали ЭОР (электронные образовательные ресурсы), в данном случае электронный учебник, в котором представлены интерактивные задания по каждой теме. Дети с удовольствием выполняли задания, причем они сразу узнавали результат выполненной работы.

Используемые мультимедийные презентации, позволяют сделать уроки более интересными, включая в процесс восприятия не только зрение, но и слух, эмоции, воображение, помогает детям глубже погрузиться в изучаемый материал, сделать процесс обучения менее утомительным. Использование детских презентаций на уроке многократно повышает мотивацию детей. После просмотра ребята задают уточняющие вопросы по содержанию, дают советы по оформлению и использованию эффектов анимации. Это помогает ребятам не только усвоить материал урока, но и научиться разрабатывать простейшие мультимедийные проекты.

При подготовке к уроку с использованием ИКТ не стоит забывать, что это урок, а значит, и план урока составляли исходя из его целей. При отборе учебного материала стараются соблюдать основные дидактические принципы: систематичности и последовательности, доступности, дифференцированного подхода, научности и др. При этом компьютер не заменяет учителя, а только дополняет его. На уроках использовались электронные ресурсы учебного назначения, Интернет также не стал исключением. Использование Интернет ресурсов позволяло представить вниманию учащихся уникальный ряд материалов для уроков: поиск информации, путешествие по виртуальным музеям, решение on-line тестов.

Так, например, при проведении одной из практических работ по теме «Поиск информации» в 3 классе, задача учащихся заключалась в том, чтобы они сформировали навык поиска в поисковых системах.

В основе формирования и развития творческого потенциала учащихся можно использовать разные формы творческой работы на уроках: ролевые игры, мозговой штурм, творческие задания по заданной теме и создание творческих проектов.

Например, интеллектуальная игра по информатике «Инфобой» (Приложение В). Цель игры: обобщение и систематизация знаний по предмету



информатика; создание условий для повышения познавательного интереса к предмету; развитие аналитико-синтезирующего мышления; формирование умений и навыков, носящих общенаучный и обще интеллектуальный характер; воспитание чувства сплоченности, ответственности, коллективизма.

Игра «Кодировщики», цель: проверка пройденного материала, закрепление полученных знаний; научить ребят работать в группе и индивидуально, принимать решения в нестандартной ситуации; развивать внимание и находчивость, творческие способности, логическое мышление расширять свой кругозор; повышать интерес к предмету, помогать наладить межличностные связи между учениками и учителями (Приложение Г).

В качестве примера того, как можно интересно провести повторение изученного материала по учебнику Н.В. Матвеевой «Информатика», приведем конспект урока-игры в 3 классе (см. Приложение Д).

Сочетание активной познавательной деятельности на данном уроке, занимательности, игрового азарта соревнующихся команд в процессе игры способствует лучшему повторению изученного материала.

Использование интерактивной доски на уроке информатики положительно влияет на мотивацию обучения, творческую активность школьников, а значит, повышает и качество знаний детей. Все ученики, без исключения, на каждом уроке желают работать у доски и выполнять самые трудные задания.

Вот лишь некоторые возможности использования интерактивной доски на уроках информатики:

- использование специальной программы (электронного пособия «Информатика», входящего в состав УМК Н.В. Матвеевой), позволяющей «перетаскивать» объекты;
- использование возможности дописывать поверх презентации, как отдельные символы, так и целые предложения;

- использование доски в качестве большого экрана для работы над заданиями теста (нажатие кнопок с правильными ответами);
- «перетаскивание» объектов флип-чата, созданного в программе StarBoardSoftware;
- дописывание правильных ответов поверх презентации с последующей их проверкой (использование анимации) и др.

Таким образом, использовать интерактивную доску в учебном процессе можно в таких режимах, как:

- проекция-демонстрация (показ презентации PowerPoint, flash-презентации, просмотр видеоролика, текстового документа и др.);
- граффити (электронное перо);
- онлайн (просмотр web-страниц, использование ресурсов Интернета, электронной почты);
- объект (функция перетаскивания, соединение, классификация, группировка, заполнение пропусков, упорядочивание и др.).

Урок можно построить в форме видеоряда, начиная от изучаемой темы и заканчивая заданием на дом. Первая и одна из самых популярных возможностей интерактивной доски (ИД) – это демонстрация текста (рис.1 ), схем (рис. 2), диаграмм, рисунков, видео и т.д.



Рисунок 1 – демонстрация текста



Рисунок 2 – демонстрация схемы

Большой экран интерактивной доски, широта обзора и наглядность позволяют решить проблему изготовления большого количества раздаточного материала (рис. 3).



Рисунок 3 – пример экрана интерактивной доски

Удобно размещать иллюстрированные задания на слайде при проведении самостоятельных работ или повторительно-обобщающих уроков (рис. 4).



Рисунок 4 – иллюстрированное задание

Изучая новую тему, можно использовать функцию «шторка», которая позволяет закрывать часть (или полностью) экрана, как сверху вниз, так и справа налево. Например, учащиеся на уроке размышляют, решают проблемный вопрос, а ответ на него прячется за «шторкой». После

коллективного обсуждения всем классом проверяется верность ответа: учитель опускает «шторку», за которой находится верный ответ.

Большие возможности имеет использование объектов для перемещения. Именно тогда полностью реализуется сенсорный принцип работы интерактивной доски. Перемещать можно как отдельные слова, так и целые предложения. Например, в задании «Типы файлов» следует правильно соотнести расширения с типами файлов, переместив расширения в соответствующие ячейки таблицы (рис. 5).

**Соотнесите расширения с типами файлов**

Тип файла	Расширение
Программы	bas, pas
Текстовые файлы	avi, mpeg2
Графические файлы	txt, doc
Звуковые файлы	exe, com
Видеофайлы	wav, mid
Программы на языке программирования	png, jpg, bmp



Рисунок 5 – задание «тип файлов»

Создавать «перетаскивающиеся» объекты (флип-чаты) можно как в программе StarBoardSoftware, так и в Adobe Flash. Однако минусом создания «перетаскивающихся» объектов (флип-чатов) в программе StarBoardSoftware является невозможность их использования на досках других марок. В ходе разработок ресурсов для интерактивной доски, мы пришли к выводу, что большими возможностями по созданию заданий для доски любой марки обладает программа Adobe Flash.

Разнообразить уроки информатики для учащихся начальной школы позволяют авторские цифровые образовательные ресурсы, созданные в

программе Adobe Flash. Анимация («оживление» изображений) – это важное средство для передачи информации. Анимационные ролики при грамотном использовании позволяют существенно повысить эффективность обучения, а также служат отличной иллюстрацией при проведении уроков. Кроме того, создание анимационных клипов – важный способ развития творческих способностей школьников.

Применение языка программирования ActionScript при создании Flash-роликов позволяет в полной мере использовать возможности среды Macromedia Flash, получать абсолютный контроль над проигрыванием фильма и решать задачи, которые предельно трудно или невозможно решить без программного кода. С учащимися начальных классов можно наряжать ёлочку, собирать урожай с деревьев, лепить снеговика, строить дом, создавать объекты из геометрических фигур, отвечать на вопросы теста и многое другое.

Ресурс можно использовать как для индивидуальной, так и для групповой работы. При этом возможны три варианта работы: компьютер и проектор - учащиеся совместно выполняют проецируемые на экран задания; компьютер, проектор и интерактивная доска – учащиеся по одному выходят к интерактивной доске и выполняют предложенные задания, а класс их проверяет; компьютеры в компьютерном классе – индивидуальная работа учащихся. Функцией учителя при использовании данного ресурса является управление учебно-познавательным и учебно-воспитательным процессом в классе.

Современное программное обеспечение предоставляет широкие возможности для творчества учителя при создании авторских цифровых образовательных ресурсов для любого урока и по любой теме.

Используя функцию граффити (электронное перо), на уроках информатики в начальной школе можно выполнять задание с приемом «привести в соответствие» (рисуем стрелочки) (рис. 6).



Рисунок 6 - задание с приемом «привести в соответствие»

Работа с интерактивной доской делает урок интересным; учащихся, желающих работать у доски, всегда много.

Огромные возможности доски позволяют включать в образовательный процесс разнообразные виды деятельности на уроке-лекции, уроке-игре и т.д.

Таким образом, интерактивные уроки проводятся в системе и каждый ученик класса время от времени выполняет индивидуальные задания на компьютере, в курсе начальной школы можно помочь учащимся в овладении навыками работы с компьютером от манипуляций с мышью в первом классе до создания буклетов, презентаций и учебных фильмов в четвертом. Одновременно идет формирование общеучебных умений и навыков: умений и навыков межличностной коммуникации; оценки, отбора, переработки информации; развитие способности планировать и принимать решение; развитие творческого мышления и др.

Применение ИКТ на уроках информатики в начальных классах позволяет сделать учащихся не пассивными наблюдателями, а активными участниками работы, повышает заинтересованность ребят в изучении предмета, заставляет их подходить к работе творчески, добывать знания самостоятельно. Урок

превращается в настоящий творческий процесс, осуществляются принципы развивающего обучения. Всё это позволяет сделать вывод, что формируются коммуникативные компетенции учащихся, а педагогический процесс результативен.

Использование интерактивных методов обучения информатики позволяет нам не только на современном уровне осуществлять учебно-воспитательный процесс, но и обеспечивать развитие учащихся. Активное использование информационных и коммуникационных технологий в учебно-воспитательном процессе формирует новую педагогическую технологию обучения. Интерактивные уроки увеличивают объем информации, сообщаемой ученику на уроке, активизируют, по сравнению с обычными уроками, организацию познавательной деятельности учащихся.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проанализировав работу, можно сделать следующие выводы:

1. Интерактивное обучение – это специальная форма организации образовательного процесса, суть которой состоит в совместной деятельности учащихся над освоением учебного материала, в обмене знаниями, идеями, способами деятельности. Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач.

Основные цели интерактивного обучения: стимулирование учебно-познавательной мотивации; развитие самостоятельности и активности; воспитание аналитического и критического мышления; формирование коммуникативных навыков; саморазвитие учащихся.

В интерактивном обучении учитываются потребности ученика, привлекается его личностный опыт, осуществляется адресная корректировка знаний, оптимальный результат достигается через сотрудничество, сотворчество, самостоятельность и свободу выбора, ученик анализирует собственную деятельность.

2. Существуют различные интерактивные методы, в разных модификациях и вариантах, с разными названиями, для работы индивидуально, в парах, группами, коллективно («Мозаика», «Междусобойчик», «Аквариум», «Синтез идей», «Метод ПРЕСС», «Живая линия», «Кластер», «Большой круг» и т.д.), но все они побуждают к творческой познавательной деятельности учащихся, создают атмосферу повышенного интереса.

3. Проанализировав основные образовательные программы по информатике в начальной школе видим, что практически каждый УМК

развивает ИКТ-компетентность младшего школьника, к недостаткам можно отнести – слабую методическую поддержку курсов, практическое отсутствие программного обеспечения.

Основные содержательные линии всех представленных программ (компьютер, алгоритмы, модели, информация и информационные процессы) соответствуют Государственному стандарту, но имеет место различный подход к их изложению. Также все рассмотренные учебники предусматривают реализацию интегративных, метапредметных проектов.

4. Разработанные методические рекомендации показывают, что интерактивные уроки проводятся в системе, и каждый ученик класса время от времени выполняет индивидуальные задания на компьютере, в курсе начальной школы можно помочь учащимся в овладении навыками работы с компьютером от манипуляций с мышью в первом классе до создания буклетов, презентаций и учебных фильмов в четвертом. Одновременно идет формирование общеучебных умений и навыков: умений и навыков межличностной коммуникации; оценки, отбора, переработки информации; развитие способности планировать и принимать решение; развитие творческого мышления и др.

Применение ИКТ на уроках информатики в начальных классах позволяет сделать учащихся не пассивными наблюдателями, а активными участниками работы, повышает заинтересованность ребят в изучении предмета, заставляет их подходить к работе творчески, добывать знания самостоятельно. Урок превращается в настоящий творческий процесс, осуществляются принципы развивающего обучения.

Интерактивные уроки увеличивают объем информации, сообщаемой ученику на уроке, активизируют, по сравнению с обычными уроками, организацию познавательной деятельности учащихся.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев. - Москва: Просвещение, 2013. – 288с.
2. Бененсон, Е.П. Информатика и ИКТ: 3 кл.: Методическое пособие (второй год обучения) / Е.П. Бененсон, А.Г. Паутова. - Москва: Академ-книга, 2012. - 248 с.
3. Бондаревская, Е.В. Теория и практика личностно ориентированного образования / Е.В. Бондаревская. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 667с.
4. Васильева, И.В. Учебное сотрудничество на уроках / И.В. Васильева // Авантаж. - 2013. - №50. – С. 30-35.
5. Вислобоков, Н.Ю. Технологии организации интерактивного процесса обучения / Н.Ю. Вислобоков // Информатика и образование. - 2011. - №6. - С. 111-114.
6. Воронкова, О.Б. Информационные технологии в образовании: интерактивные методы / О.Б. Воронкова. – Ростов на Дону: Феникс, 2010. - 315 с.
7. Галишникова, Е.М. Использование интерактивной доски в процессе обучения / Е.М. Галишникова // Учитель. – 2012. - №4. – С. 8-10.
8. Голант, Е.Я. О развитии самостоятельности и творческой активности учащихся в процессе обучения / Е.Я. Голант // Воспитание познавательной активности самостоятельности учащихся. - Казань, 2014. - Вып. 67. - Сб. 2. - Ч. 1. - С. 32–34.
9. Голубкова, О.А. Использование активных методов обучения в учебном процессе / О.А. Голубкова. – Санкт-Петербург: Питер, 2013. - 42 с.
10. Григальчик, Е.К. Обучаем иначе. Стратегия активного обучения / Е.К. Григальчик, Д.И. Губаревич. – Минск, 2013. – 131 с.
11. Гузеев, В.В. Образовательная технология / В.В. Гузеев. – Москва: Просвещение, 2013. – 288 с.

12. Добрынина, Т.Н. Интерактивное обучение в системе высшего образования / Т.Н. Добрынина. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2013. – 183 с.
13. Дубинина, В.В. Уроки развития или пропедевтический курс информатики для малышей / В.В. Дубинина // Информатика и образование. - 2015. - №3. - С.61-69.
14. Жук, А.И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов / А.И. Жук, Н.Н. Кошель. - Минск: Аверсэв, 2014. - 171 с.
15. Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. - Москва: Просвещение, 2014. - 175 с.
16. Зарецкий, Д.В. Роль компьютера в управлении познавательной деятельностью младших школьников / Д.В. Зарецкий, А.А. Зарецкая // Информатика и образование. - 2012. - №7. - С. 89-95.
17. Информатика в играх и задачах: Методические рекомендации для учителя / А.В. Горячев, Т.О. Волкова, К.И. Горина и др. - Москва: Баласс, 2007.
18. Иоффе, А.Н. Активная методика - залог успеха / А.Н. Иоффе / Гражданское образование. – Санкт-Петербург: РГПУ им. А.И. Герцена, 2010. - 382 с.
19. Кавтарадзе, Д.Н. Обучение и игра. Введение в активные методы обучения / Д.Н. Кавтарадзе. - Москва: Эксмо, 2013. – 448 с.
20. Кашлев, С.С. Технология интерактивного обучения / С.С. Кашлев. - Москва: Тетрасистемс, 2015. - 135 с.
21. Кларин, М.В. Интерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта / М.В. Кларин // Педагогика. - 2010. - №7. – С. 24-26.
22. Кулинич, Г.С. Географические игры в обучении и воспитании школьников / Г.С. Кулинич, В.В. Николина. - Горький: ГООПО, 1990. 84 с.
23. Леонтьев, А. А. Избранные психологические произведения: соч.: в 2 т. Т. 1 / А.А. Леонтьев. – Москва: Просвещение, 1983. – 345 с.

24. Малышева, Т.В. Влияние методов интерактивного обучения на развитие коммуникативной компетенции учащихся / Т.В. Малышева // Учитель в школе. - 2010. - №4. - С. 14-16.
25. Мамирова, К.Н. Принципы и формы организации интерактивного обучения / К.Н. мамирова // География и экология в школе XXI века. - 2010. - №7. - С. 72-76.
26. Маркова, А.К. Психология труда учителя / А.К. Маркова. - Москва: Просвещение, 2013. – 234 с.
27. Матвеева, Н.В. Обучение информатике во 2-м классе / Н.В. Матвеева, Н.К. Конопатова, Л.П. Панкратова, Е.Н. Челак. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. - 287 с.
28. Панина, Т.С. Современные способы активизации обучения / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова. - Москва: Изд. центр «Академия», 2013. - 176 с.
29. Пометун, О. Современный урок. Интерактивные технологии / О. Пометун, Л. Пироженко. – Киев: «Изд-во А.С.К.», 2013. – 192 с.
30. Рудченко, Т.А. Информатика / Т.А. Рудченко, А.Л. Семёнов. – Москва: Просвещение, 2014. – 167 с.
31. Суворова, Н. Интерактивное обучение: Новые подходы / Н. Суворова. - Москва: Эксмо, 2015. - 268 с.
32. Тур, С.Н. Методическое пособие по информатике для учителей 2-4 классов общеобразовательных школ / С.Н. Тур, Т.П. Бокучава. – Санкт-Петербург: БХВ - Петербург, 2015. - 496 с.
33. Харханова, Г.С. Интерактивные методы обучения как средство формирования мотивации конфликта у школьников / Г.С. Харханова. - Калининград, 2014. - 142 с.
34. Цвык, А.З. Использование интерактивных форм и методов обучения как приоритетное направление технологизации образования / А.З. Цвык. - Москва: Велби, 2010. - 122 с.

35. Цыброва, И.О. Анализ основных образовательных программ по информатике в начальной школе / И.О. Цыброва. - Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. - №3 (7). - С. 105–108.

36. Чванова, М.С. Компьютер в школе / М.С. Чванова // Педагогическая информатика.- 2014. - №4. - С. 3-10.

37. Эльконин, Д.Б. Психология игры / Д.Б. Эльконин. – Москва: Просвещение, 2014. – 235 с.

## Приложение А

### Таблица 1

Сравнительная таблица преимуществ проведения уроков с помощью интерактивных средств обучения по сравнению с классическим уроком

Этап урока	Урок с применением интерактивной доски	«Классический» урок
Проверка домашнего задания	<p>1. Домашнее задание проверяется с помощью сканера. Работа ученика сканируется и выводится на доску. Он поясняет свое решение. При необходимости учитель или другие ученики исправляют допущенные ошибки. Если задача имеет несколько решений, на доску с помощью сканера выводятся другие варианты, и учащиеся имеют возможность быстро сравнить различные способы решения задачи. На сканирование работы затрачивается менее 1 минуты, остальное время используется непосредственно на разбор заданий.</p> <p>2. Учитель задает вопрос, который одновременно появляется на доске.</p>	<p>1. Ученик выходит к доске со своей тетрадью, переписывает решение, а затем объясняет его другим ученикам. При этом тратится в среднем от 5 до 10 минут, в зависимости от скорости письма ученика. Если же задача решена несколькими способами, то время на воспроизведение этих заданий на доске увеличивается</p> <p>2. Учащиеся на слух воспринимают заданный учителем вопрос, что снижает степень его понимания некоторыми учениками.</p>
Устная работа. Например, необходимо решить 5-7 несложных задач на нахождение определённых элементов; часть этих задач является	На доску выводится готовый чертеж к задаче. Учащиеся при необходимости выполняют дополнительные построения и по полученному чертежу рассказывают решение задачи. Чертежи появляются	Возможны два варианта: 1. Чертежи подготовлены заранее Достоинство: экономия времени на уроке. Недостатки: А) большое количество чертежей на доске мешает некоторым учащимся сосредоточиться на конкретной задаче; Б) на доске

<p>промежуточными этапами решения домашних задач</p>	<p>на доске последовательно, что позволяет избежать ненужного их нагромождения. Поскольку чертежи выполнены в среде «живая математика», появляется дополнительная возможность поэкспериментировать с условием задачи, изменяя чертеж и рассматривая различные случаи.</p>	<p>остается мало места для дополнительных выкладок к каждой конкретной задаче, что может привести к непониманию каких-то моментов решения. 2. Чертежи выполняются и стираются по мере решения задач. Недостаток: потеря времени на выполнение чертежей (в среднем 3-4 минуты на каждый чертеж)</p>
<p>Объяснение нового материала</p>	<p>Если данная тема не очень хорошо или недостаточно полно изложена в учебнике, язык изложения слишком научен (что часто бывает), то данный материал раздается учащимся в печатном виде (создается справочник ученика, содержащий основные формулы и способы решения, а также пояснительные примеры). Учитель на доске комментирует раздаточный материал, при необходимости дополняя его другими примерами, обращает внимание на наиболее важные моменты, отвечает на вопросы учащихся. Материал распечаток при этом, как правило, выводится на доску</p>	<p>Материал, которого нет в учебнике, диктуется ученикам. Затем на доске приводятся примеры решений, которые учащиеся также записывают в тетради. На диктовку в среднем тратится 5-7 минут, в зависимости от объема материала и от скорости письма учащихся. Кроме потери времени на конспектирование, имеется еще один недостаток: если учащийся не очень внимателен, то при списывании решения с доски он может допустить ошибки, которые затем затрудняют понимание материала или приведут к проблемам при решении заданий подобного типа</p>
<p>Первичное закрепление материала</p>	<p>Решение задач из учебника занимает одинаковое время как при работе с интерактивной доской, так и на классическом уроке</p> <p>1) Отработку материала можно разнообразить примерами из различных</p>	<p>1) Использование дополнительного материала ограничено наличием</p>



	<p>источников. Для этого достаточно распечатать подборку примеров, а на доску вывести заготовленные заранее условия</p> <p>2) Использование готовых чертежей позволяет письменно решить на уроке 3-4 задачи, а также сравнить различные способы решения одной и той же задачи и рассмотреть вопрос, сколько различных решений она может иметь</p>	<p>достаточного количества сборников. Диктовка условий заданий также ведет к потере времени, а значит, и к снижению</p> <p>2) Письменно решаются только 1-2 задачи, в крайне редких случаях</p> <p>3. Времени на разбор разных способов решения задачи, а также количества решений в зависимости от исходных данных, как правило, не остается</p>
<p>Закрепление материала, самостоятельная работа учащихся</p>	<p>1) Учащимся может быть задано не только общее, но индивидуальное домашнее задание, которое выдается в виде распечаток</p> <p>2) Вся информация, появляющаяся в процессе урока на доске сохраняется. Это дает возможность быстро просмотреть задачи, решенные на уроке, повторить основные моменты, сделать выводы.</p>	<p>1) Домашнее задание задается по учебнику или записывается на доске.</p> <p>2) Из-за нехватки свободного места на доске большая часть решенных задач будет стерта. Значит, при подведении итогов урока единственное, к чему может адресовать учащихся учитель,- это их тетради.</p>

**Конспект урока по информатике****Тема урока: Понятие****Цели:**

- Сформировать умения определять предмет по заданным свойствам, выделять существенные свойства, определять объект по указанным свойствам, формулировать определение понятия, указывать свойства, составляющие его свойства;

- Обеспечить условия для развития памяти, логического мышления, познавательных интересов;

- Создать условия для формирования личностных качеств.

**Тип урока:** комбинированный.

**Оборудование:** персональный компьютер, учебник, рабочая тетрадь, мультимедийный проектор.

**Ход урока****I. Организационный момент**

Здравствуйте, ребята. Садитесь.

**II. Актуализация знаний**

На прошлом уроке вы написали контрольную работу. Сейчас я оглашу вам ваши оценки, и мы проанализируем, задания, которые были в контрольной работе.

**III. Объяснение нового материала**

Ребята, вот если я вам скажу представить стол, как он будет выглядеть? А машина?

А если я вам скажу представить молекулу воды? Вы сможете ее представить?

Правильно. Вы не сможете ее представить, потому что вы ее не видели и у вас не сохранился ее образ в памяти.

Существуют два взаимосвязанных мира: мир объектов реальной действительности и мир понятий об объектах. Мир понятий относится к нашему мышлению, это виртуальный мир. Встреча с любым предметом или явлением оставляет в памяти человека образ.

Например, у Колиного папы есть автомобиль. В Колиной памяти есть образ этого автомобиля. Мальчик сфотографировал его. Все автомобили, которые есть, были и будут, имеют общие элементы, свойства и назначение.

Что есть у каждой машины? Давайте перечислим общие элементы и свойства, которые мы видим.

Так же есть другие свойства, которые тоже есть у автомобиля, но они не отражены на картинке. Например, такие свойства как: имеет мотор, предназначен для перевозки или служит транспортным средством и т.д.

Все перечисленные элементы, свойства и назначение есть у всех автомобилей: больших и маленьких, дорогих и дешевых, новых и старых, грузовых и легковых.

Все свойства автомобиля - и существенные, и несущественные - составляют его характеристику. Перечислить существенные свойства объекта - значит, сформулировать понятие:

**"Автомобиль - это транспортное средство, предназначенное для перевозки людей и грузов, имеющее мотор, руль, кузов и колеса"**

Определяя понятие объекта "автомобиль", мы перечислили не все, что мы знаем о нем, а только то, что определяет его способность быть транспортным средством, то есть автомобилем.

*Определение понятия* - это перечень существенных свойств, функций и элементов, который позволяет безошибочно выделить объект из ряда других, ему подобных. Список существенных свойств - это *содержание понятия*.

**Все существенные свойства (признаки) объекта составляют содержание понятия.**

То, что каждый помнит или знает об объекте, - это есть его личное понятие, личное представление об этом объекте. Представление человека об объекте может изменяться, если человек получает новую информацию о нем. узнает больше о его свойствах. Понятие, как живое существо, живет и развивается. Рассмотрим это на примере (разговор Васи с бабушкой по телефону)

Чем больше в сознании человека образов и понятий, тем богаче его внутренний мир.

#### **Физминутка**

#### **IV. Закрепление нового материала**

Решение заданий в рабочей тетради №1-8.

Откройте рабочую тетрадь на стр. 36, выполним задание №1.

На той же странице, давайте выполним задание №2.

Откройте стр. 37, найдите задание №3. Выполните его самостоятельно. Проверим это задание. (опрос нескольких учеников).

Выполним задание № 4 на стр. 37 самостоятельно.

Откройте задание №5 на стр. 39. выполним его.

Выполним задание №6 на той же странице.

Задание №7 на стр. 40 выполните самостоятельно.

Выполним вместе с вами задание №8 на стр. 41.

#### **V. Практическая работа**

Нарисовать рисунок в графическом редакторе, используя геометрические фигуры.

#### **VI. Итог урока**

В виде чего отражаются в сознании человека объекты окружающего мира?

Приведите пример термина.

Подумай и скажи, является ли слово "мебель" термином информатики?

**VII. Домашнее задание**

§ 6, РТ №9, 10,11. Записать новые слова в словарик.

## Конспект урока

### Тема урока: Деление и обобщение понятий

#### Цели:

- познакомить учащихся с действиями деления и обобщения, которые можно совершать с понятиями;
- Развивать мышление, речь, умение обобщать;
- способствовать воспитанию информационной культуры учащихся, внимательности.

**Тип урока:** комбинированный.

**Оборудование:** ПК, учебник, рабочая тетрадь, мультимедиа проектор.

#### Ход урока

#### I. Организационный момент

Здравствуйте, ребята. Садитесь.

#### II. Актуализация знаний

Ребята, что вам было задано на дом?

Сейчас мы с вами вместе проверим как выполнили домашнее задание.

Теперь ответьте мне на вопросы. Что остается в памяти человека после встречи с каким-либо предметом? (образ, представление)

Подумайте и скажите, является ли слово "мебель" термином информатики?

#### III. Объяснение нового материала

Рассмотрите предметные картинки. (слайд 4).

Перечислите предметы.

Что бы вы добавили к ним? (Лапоть, кроссовок, туфля, галоша)

Вы перечислили понятия, а в какое обобщающее понятие они входят? (обувь)

**Вывод:** "Обувь" - это обобщающее, *родовое понятие*, то есть оно включает в себя другие понятия: "сандалия", "сапог", "тапочек" и т.д. - это **видовые понятия**. Поэтому и говорят, что сандалии, сапоги, ботинки, туфли - это **виды** обуви.

Перед вами еще одно понятие "собака".

Как вы думаете это видовое или обобщающее, родовое понятие?

Назовите известные вам породы собак. (слайд 5).

**Вывод:** "Собака" - родовое понятие, а название пород - это видовое понятие.

Деление понятия - это мысленное действие: перечисление видовых понятий, которые входят в родовое понятие.

Слово, обозначающее понятие, пишется в кавычках в единственном числе в именительном падеже: "знак", "собака", "обувь"; либо без кавычек, в единственном числе в родительном падеже вместе со словом "понятие": понятие знака, понятие собаки, понятие обуви.

Исключение составляют такие слова, которые в русском языке не имеют единственного числа, например "счеты", "ножницы", "щипцы"

Закрепление (аналогичная работа) (слайд 7,8)

Мы познакомились с делением понятий, а существует обратное действие - это обобщение понятий. А поможет нам в этом учебник.

### **Работа с учебником**

Чтение учебника стр. 57-59 (чтение по "цепочке")

Обобщение понятий - это действие, обратное делению понятий. Если деление понятий обозначается на схеме стрелками сверху вниз, то обобщение - снизу вверх. Рассмотрим схему (слайд 9).

"Буква", "Цифра", "знак препинания" и другие - это видовые понятия, которые входят в родовое понятие "компьютерный символ" и находятся с ним в отношении "вид → род".

**Обобщение понятий - это мысленное действие, смысл которого в объединении нескольких видовых понятий в одном родовом понятии.**

Представим в виде схемы пример обобщения видовых понятий "камешек", "абак", "компьютер" и других в родовом понятии "помощник человека при счете". (слайд 10).

Понятие "абак", "арифмометр", "компьютер" и другие к понятию "помощник человека при счете" относятся как "вид→род".

### **IV. Закрепление нового материала**

Ребята, откройте рабочие тетради на странице 44. Запишите сегодняшнюю дату.

Выполним задание №1.

Задание №2 выполните самостоятельно.

откройте страницу 45, прочитайте задание №3. Выполним его.

### **Физминутка**

Продолжаем с вами работу. №4 сделайте самостоятельно.

*Деление понятия - это мысленное действие, когда перечисляют видовые понятия, которые входят в родовое.*

Откройте задание №5 на стр. 46.

Выполним задание №6 все вместе.

*Слово, обозначающее понятие, всегда пишется в кавычках и используется в единственном числе: "знаки", "собаки", "компьютеры", "щипцы", "ножницы".*

Задание № 7 выполните самостоятельно.

Задание № 8 на стр. 47

*Обобщение понятия - это мысленное объединение нескольких видовых понятий в одном родовом*

Задание №9 выполните самостоятельно. После чего проверим его.

Задание № 10 так же выполните самостоятельно.

### **V. Практическая работа**

Нарисуйте рисунок на тему "Осень" в графическом редакторе Paint, используя отражение, наклон, поворот, внедрение объектов (вставка из файлов).

#### **VI. Итоги урока**

С чем мы сегодня познакомились?

Что научились делать?

Что особенно понравилось на уроке?

У кого возникли затруднения?

#### **VII. Домашнее задание**






§ 7, РТ №11 стр. 48.

### Игра "ИНФОБОЙ"

**Цель:** вызвать интерес детей к информатике, развивать творческие способности, логическое мышление, повторить ранее изученный материал.

**Идея программы**



Рисуется табло на ватмане 6\*6 клеточек.

	1	2	3	4	5
А	?	!	●	СТОП	!
Б	СТОП	●	?		●
В	!	СТОП		СТОП	?
Г	?		?		●
Д		СТОП	!	●	!

В каждой клетке табло размещаются 5 знаков по 5 штук каждого (в разброс). Каждая клеточка должна быть закрыта толстым картоном, чтобы не было видно, какой знак в ней нарисован.

**Таблица 1 - ащерепшкешцу**

**Знаки, их обозначения и количество баллов.**

Знак	Его назначение	Количество баллов
 Черная дыра	Нет возможности ответить на вопрос, но 1 балл отнимается от общей суммы баллов команды	- 1 балл.
СТОП СТОП	Переход хода к другой команде	0 баллов.
Восклицательный знак !	Блиц-опрос. Команде задается 3 вопроса подряд, команда не раздумывая должна на них ответить.	За каждый правильный ответ 1 балл. Итого: максимум 3 балла.
Вопросительный знак ?	Команде задается один вопрос, на который она должна ответить в течение 30-40 секунд.	1 балл за правильный ответ.
 Летающая тарелка	Команде дается творческое задание, которое она должна выполнить за 1-1,5 минуты. Выполняют обе команды. Только противная команда получает 1 балл.	1 или 2 балла (в зависимости от качества выполнения).

**Предварительная подготовка:**

- Запись звуков на различные знаки - 3 штуки
- Табло с закрывающимися и открывающимися знаками
- Вопросы и задания для игры



➤ Слайд-презентацию, которая будет сопровождать всю программу (при необходимости)

➤ 2 разминки (проводятся во время игры на усмотрение учителя)

➤ Грамоты для награждения

➤ Подготовить жюри

➤ Подготовить помощников (открывать табло) - 2 человека

### **План проведения игры "Инфобой":**

1. Приветственное слово ведущего.

2. Объяснение правил игры.

3. Представление команд.

4. Представление жюри.

5. Игра + разминки во время игры.

6. Подведение итогов. Награждение.

7. Анализ с педагогами.

### **Приветственное слово ведущего.**

Добрый день, дорогие ребята и учителя! Я рада приветствовать всех вас на игре "Инфобой". Все вы, ребята в этом году начали изучение нового предмета, который называется информатика. А как вы думаете, для чего необходим этот предмет?

Надо, надо вам, ребята,

Информатику учить!

Так как нынче в этом мире,

Без компьютеров не жить!

### **Объяснение правил игры.**

А сегодня мы с вами вспомним, что мы уже знаем из уроков по информатике. А для этого я объясню вам правила нашей игры. Перед вами табло, похожее на табло игры "Морской бой". По горизонтали расположены цифры, а по вертикали буквы. Для чего они нужны? Для того, чтобы открывать нужную клеточку и получать задание. Любую понравившуюся вам клеточку, вы можете открыть, назвав ее адрес: сначала цифру, а потом букву.

Например, 2В - открывает клеточку, которая находится на пересечении цифры "2" и буквы "В".

В каждой клетке табло размещаются 5 знаков по 5 штук каждого (в разброс).

Давайте, на экране, мы посмотрим, что же они обозначают.

### ***Параллельно некоторые знаки озвучиваются.***

Черная дыра - Нет возможности ответить на вопрос, но 1 балл отнимается от общей суммы баллов команды. Минус 1 балл.

СТОП - Переход хода к другой команде. Ноль баллов.

Восклицательный знак - Блиц-опрос. Команде задается 3 вопроса подряд, команда не раздумывая должна на них ответить. За каждый правильный ответ 1 балл. Итого: максимум 3 балла.

Вопросительный знак - Команде задается один вопрос, на который она должна ответить в течение 30-40 секунд. 1 балл за правильный ответ.

Летающая тарелка - Команде дается творческое задание, которое она должна выполнить за 1-1,5 минуты. Выполняют обе команды. Только противная команда получает 1 балл. 1 или 2 балла (в зависимости от качества выполнения).

**Представление команд.**

**Представление жюри.**

**Проведение игры (задания) (по случайному выбору участников-команд)**

**Творческие задания (Летающая тарелка).**

**Каждый правильный ответ = максимум 2 балла**

**Все задания демонстрируются на экране!!!**

1. Собрать рисунок из предложенных геометрических фигур (необходимо использовать все фигуры)

2. Ребус (на экране). *Слайд 9.*

ИСПОЛНИТЕЛЬ - *Слайд 10.*

3. Ребус (на экране). *Слайд 11.*

ПРОГРАММИСТ - *Слайд 12.*

4. Ребус (на экране). *Слайд 13.*

ИНТЕРНЕТ - *Слайд 14.*

5. Из предложенных предметов, выберите примеры хранения информации. *Слайд 15.*

Ответ - *Слайд 16.*

**Вопросы (?) = 1 балл**

1. Как называется клавиатура, находящаяся справа от основной клавиатуры (алфавитно-цифровой) и содержащая цифры? **(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ)**

2. С помощью комбинаций каких двух клавиш можно изменить язык вводимых слов (на английский или на русский)? (**SHIFT + ALT** или **SHIFT + CTRL**)

3. Как выглядят клавиши управления курсором (**4 стрелочки: направлены вправо, влево, вверх, вниз**)

4. Назовите хотя бы 3 инструмента для счета (**счеты, пальцы, палочки**)

5. Назовите 5 применений компьютера (**печатать, рисовать, играть, слушать музыку, делать фильмы, общаться в чатах, скачивание новой информации по Интернету** и так далее)

**Запасные вопросы:**

Страна, имеющая суффикс ru (**РОССИЯ**)

Жесткий диск (**ВИНЧЕСТЕР**)

Как в информатике называется буква или знак? (**СИМВОЛ**)

**Блиц - опрос (по 3 вопроса)**

**Каждый правильный ответ = 1 балл**

*1 блок:*

➤ Скромный серый колобок,  
Длинный тонкий проводок,  
Ну а на коробке -  
Две или три кнопки.  
В зоопарке есть зайчишка,  
У компьютера есть. **МЫШКА.**

➤ Словно смелый капитан!  
А на нем - горит экран.  
Яркой радугой он дышит,  
И на нем компьютер пишет  
И рисует без запинки  
Всевозможные картинки.  
Наверху машины всей  
Размещается. **ДИСПЛЕЙ.**

➤ Около дисплея - главный блок:  
Там бежит электроток  
К самым важным микросхемам.  
Этот блок зовут. **СИСТЕМНЫМ**  
2 блок:

➤ Для чего же этот ящик?  
Он в себя бумагу тащит  
И сейчас же буквы, точки,  
Запятые - строчка к строчке -  
Напечатает картинку  
Ловкий мастер  
Струйный. **ПРИНТЕР.**

➤ По клавишам  
Прыг да скок -  
Бе-ре-ги но-го-ток!  
Раз-два и готово -  
Отстучали слово!  
Вот где пальцам физкультура  
Это вот - . **КЛАВИАТУРА.**

➤ В ней записаны программы  
И для мамы, и для папы!  
В упаковке, как конфета,  
Быстро вертится. **ДИСКЕТА.**

3 блок:

➤ Сколько ушек у трех старушек? (**ШЕСТЬ**)

➤ Манипулятор с кнопочным управлением, служащий для ввода информации (**МЫШЬ**)

➤ Сколько носов у двух псов? (**ДВА**)

4 блок:

- Сколько пальчиков у четырех мальчиков? ( $40 + 40 = 80$ )
- Сколько ножек у двух сороконожек? (**80**)
- Сколько ручек у пяти белоручек? (**10**)

5 блок:

- Если ты хороший мальчик, то не суй в розетку... (**ПАЛЬЧИК**)

### Игра «Кодировщики»

**Цель:** создание условий для развития интереса к предмету и творческой активности обучающихся.

**Задачи:**

- ✓ проверить практические навыки и умения при работе с кодированием информации;
- ✓ развивать у учащихся навыки общения при совместной работе;
- ✓ прививать навыки развития культуры речи.

**Участники игры:** обучающиеся 4-х классов.

**Оборудование:** мультимедийный проектор, компьютер, экран, раздаточный материал, презентация с заданиями.

**Ход игры**

**I. Организационный момент**

Здравствуйте, ребята! Я очень рада нашей встрече.

Коды появились в глубокой древности в виде криптограмм (по-гречески тайнопись), когда ими пользовались для засекречивания важного сообщения от тех, кому оно не было предназначено. Спартанцы имели специальный механический прибор, при помощи которого важные сообщения можно было писать особым способом, обеспечивающим сохранение тайны. Собственная секретная азбука была у Юлия Цезаря. С течением времени начали появляться по-настоящему сложные шифры. Вместе с искусством шифрования развивалось и искусство дешифровки, или, иначе говоря, криптоанализа.

**II. Основная часть**

Сегодня мы с вами будем в роли кодировщиков. Каждое последующее задание связано с предыдущим, поэтому, не выполнив очередного задания, мы не сможем перейти к следующему заданию.

**Задание 1. Кодирование информации направлениями.**

От начала движения (.) проведите линию:

- 1) 3 клетки вправо;
- 2) 3 клетки вниз;
- 3) 1 клетка влево;
- 4) 6 клеток вниз;
- 5) 3 клетки влево;
- 6) 2 клетки вверх;
- 7) 1 клетка вправо;
- 8) 1 клетка вверх;
- 9) 1 клетка вправо;
- 10) 3 клетки вверх;
- 11) 1 клетка влево;
- 12) 3 клетки вверх.

Вы узнали, что это за предмет? Правильно, это старинный ключ. Он нам будет нужен для того, чтобы мы могли "открывать" сундук с заданиями.

**Задание 2.** Что означает надпись?

10	3	13	14	15	2

*Ключ к заданию:*

1	2		3	4	5	6	7		8	9	3	10	5		8		5	8	11	12	13	14	15	3
М	Ы		Е	Х	А	Л	И		В	Ч	Е	Р	А		В		А	В	Т	О	Б	У	С	Е

**Задание 4.** Расшифруй пословицу.

	1	2	3	4	5
1	сканер	до	думает	и	печать
2	не	компьютер	кормит	бумага	а
3	человек	но	шифр	решает	принтер

Координаты: (2,2), (4,3), (5,2), (1,3), (3,1).

Ответ: "Компьютер решает, а человек думает".

Давайте с вами подумаем над следующим заданием.

**Задание 5. Загадки**

Что за чудо агрегат

Может делать все подряд -

Петь, играть, читать, считать,

Самым лучшим другом стать?

(Компьютер)

То-то радость, то-то смех:

На бумаге, без огрех,

Из какой коробки лезет

Текст на удивленье всех?

(Принтер)

По ковру зверек бежит,

То замрет, то закружит,

Коврика не покидает,

Что за зверь, кто угадает?

(Мышка)

✓ Думает, как голова, железный, а не нож, электрический, а не чайник. (Компьютер)

✓ Без крыльев, а летит, без языка, а говорит. (Письмо)

**III. Итог игры**

На этом наша игра подошла к концу. Всем большое спасибо за внимание.

**Урок-игра «Действия с информацией. Повторение»**

**Цель:** повторение и обобщение изученного материала по теме «Действия с информацией», подготовка к контрольной работе.

**Задачи:**

**Образовательные:** повторение полученных учащимися знаний, умений и навыков по второй главе «Действия с информацией»; актуализация основных понятий и терминов; применение знаний в незнакомой и несколько изменённой ситуации; формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией.

**Развивающие:** продолжать развивать познавательный интерес учащихся; развивать избирательность внимания, творческую активность, логическое мышление; формировать представления о компьютере как о средстве обучения.

**Воспитательные:** воспитывать прилежность, самостоятельность; воспитывать навыки самоконтроля, умение работать в группе.

**Тип урока:** урок-игра закрепления изученного материала и подготовки к контрольной работе.

**Формы работы на уроке:** самостоятельная, групповая и индивидуальная работа.

**Оборудование:** компьютерный класс, мультимедийный проектор, интерактивная доска Hitachi FX-77 StarBoard, авторский цифровой образовательный ресурс - дидактическая игра-презентация «Действия с информацией», Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П. Информатика и ИКТ: Рабочая тетрадь для третьего класса. Ч 1. – М.: Бином, 2009, Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К., Панкратова Л.П. Информатика и ИКТ: учебник для 3 класса. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009.

**План урока**

I. Организационный момент (3 мин.)

II. Повторение изученного материала в ходе командной игры (35 мин.)

а) Приветствие команд, эмблема (2 мин.)

б) Работа с интерактивной доской (20 мин.)

в) Физкультминутка (3 мин.)

г) Работа за компьютерами (10 мин.)

III. Подведение итогов урока, награждение победителей (5 мин.)

IV. Домашнее задание (2 мин.)

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Повторение изученного материала в ходе командной игры.**

- Здравствуйте ребята. Сегодня у нас с вами необычный урок – урок-игра. Командам необходимо было приготовить приветствие и эмблему. Давайте посмотрим, что у вас получилось.

*Команды формируются за неделю до урока под руководством учителя, чтобы уровень был приблизительно одинаковым. Эмблему и приветствие команды готовят самостоятельно, консультируясь с учителем информатики в течение недели.*

#### **а) Приветствие команд, эмблема**

Посмотрите на доску и внимательно послушайте правила игры.

- Слева представлены действия с информацией, которые мы с вами изучили: сбор информации, представление информации, кодирование информации, декодирование информации, хранение информации, обработка информации. Справа – категории вопросов, чем сложнее вопрос, тем больше баллов вы получите, ответив правильно. Возможен выбор вопроса стоимостью 5, 10 и 15 баллов. Команда, получившая право первого хода, выбирает вопрос, называя действие с информацией и стоимость вопроса, затем один из членов команды выходит к интерактивной доске и отвечает на данный вопрос. Затем право выбора вопроса переходит к следующей команде и так далее, пока все вопросы не будут выбраны. Распределитесь так, чтобы члены команды по очереди выходили к доске и выполняли выбранные задания.

- Итак, давайте разыграем с вами право первого хода. Слушаем вопрос: «Как по-другому называется тактильная информация?» (*осязательная*).

#### **б) Работа с интерактивной доской.**

Команде, первой ответившей на поставленный вопрос: "Как по-другому называется тактильная информация?" предоставляется право первого хода и соответственно выбора категории и сложности вопроса. Затем член данной команды выход к ИД и отвечает на выбранный вопрос, делая пометки в мультимедийной презентации. Затем осуществляется проверка: ученик щелкает по кнопке *Проверить* и появляется правильный ответ. В зависимости от правильности ответа команде присваивается 1 или 0 баллов.

#### **Дидактическая игра-презентация «Действия с информацией»**

Категория вопроса «**Сбор информации**»

5б. Сбор информации – это ...

- а) наблюдение; б) запоминание; в) игра; г) записывание; д) обдумывание;
- е) раскрашивание рисунка.

Ответ: *а, б, г.*

10б. Собрать информацию - это значит... (*понаблюдать и запомнить*).

15б. Информацию человек собирает с помощью... (*своих органов чувств, а также используя специальные приспособления и приборы*).

Категория вопроса «**Представление информации**»

5б. Про рисунок говорят, что это...

- а) текстовое представление информации;
- б) числовое представление информации; в) графическое представление информации.

Ответ: *в.*



10б. Какая информация дает наглядное представление о розе? (графическая информация – фотография).

15б. Представить информацию в памяти компьютера можно в виде... (текста, рисунка, схемы).

Рис. 2. Фрагменты дидактической игры «Действия с информацией», 3 класс



Категория вопроса «Кодирование информации»

5б. Кодирование информации - это... (б)

а) преобразование одной формы представления информации в другую; б) передача информации на расстоянии.

Ответ: а.

10б. Зеленый свет светофора – это закодированная команда: а) Стой! Идти опасно! б) Иди! в) Идти нельзя!

Ответ: б.

15б. Закодируйте информацию о 5 шариках:

Графические данные о шариках	Текстовые данные о шариках	Числовые данные о шариках

Ответ:

Графические данные о шариках	Текстовые данные о шариках	Числовые данные о шариках
● ● ● ● ●	пять шариков	5

Категория вопроса «Декодирование информации»

5б. Декодирование – это действие с информацией обратное ... (кодированию).

10б. Декодировать рисуночное сообщение



Ответ: компьютер.

15б. Декодировать слово с помощью кодировочной таблицы:

12	6	4	7	0	2	0	6	8

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>	<b>Ё</b>	<b>Ж</b>	<b>З</b>	<b>И</b>	<b>Й</b>
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>К</b>	<b>Л</b>	<b>М</b>	<b>Н</b>	<b>О</b>	<b>П</b>	<b>Р</b>	<b>С</b>	<b>Т</b>	<b>У</b>	<b>Ф</b>
<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
<b>Х</b>	<b>Ц</b>	<b>Ч</b>	<b>Ш</b>	<b>Щ</b>	<b>Ъ</b>	<b>Ы</b>	<b>Ь</b>	<b>Э</b>	<b>Ю</b>	<b>Я</b>
<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>

Ответ: компьютер.

Категория вопроса «Хранение информации»

5б. Как хранили информацию люди в далёкие времена?



Ответ: свиток, глиняная табличка, камень, папирус.

10б. Установите хронологию появления способов хранения информации:  
а) Магнитные и лазерные диски для ЭВМ; б) Записи на берестяной коре; в) Первобытные наскальные рисунки; г) Рукописные и печатные книги.  
Ответ: а-4, б-2, в-1, г-3.

15б. Для длительного хранения информации предназначены ... (лазерные диски, книги, картины).

Категория вопроса «**Обработка информации**»

5 б. Выбери нужное продолжение

При обработке текстовой информации с изменением знака препинания в конце предложения ...

а) происходит изменение смысла предложения;

б) не происходит изменения смысла предложения.

Ответ: а.

10б. Выполни обработку числовых данных

Исходные числовые данные	Вид обработки данных	Результат обработки
40 и 2	Нахождение произведения	
20 и 30		

Ответ: 80, 600.

15б. Выберите название действия, которое было совершено при форматировании текста из варианта 2:

Вариант 1 ТЕКСТ	Вариант 2 ТЕКСТ	Вариант 3 ТЕКСТ
Медиатека – это хранилище электронных книг, справочников, энциклопедий, компьютерных игр, обучающих программ.	Медиатека – это хранилище электронных книг, справочников, энциклопедий, компьютерных игр, обучающих программ.	Медиатека – это хранилище электронных книг, справочников, энциклопедий, компьютерных игр, обучающих программ.

а) Текст выровнен по правому краю; б) Текст выровнен по центру; в) Текст выровнен по левому краю; г) Текст выровнен по ширине.

Ответ: б.

**в) Физкультминутка**

*Гимнастика для рук* [19]

Доброе утро, здравствуй, Иван.

Доброе утро, здравствуй, Степан.

Доброе утро, здравствуй, Сергей.

Доброе утро, здравствуй, Андрей.

Доброе утро, здравствуй, Антон.

### г) Работа за компьютерами

- Ребята, а теперь садимся за компьютеры и выполняем задание по форматированию текста в программе Word. Запускаем файл Практическая работа.doc. Выполнивший предложенное задание первым получает 10 баллов в копилку команды, II – 9 баллов, III – 8 баллов, IV – 7 баллов, V – 6 баллов, VI – 5 баллов, VII – 4 балла, VIII – 3 балла, IX – 2 балла, X – 1 балл.

*В файле **Практическая работа.doc** дан текст (размер шрифта 18 п.т.):* Действия с информацией человек совершает для обеспечения своей жизнедеятельности и безопасности.

Действия с информацией – это сбор информации, представление информации в виде данных, кодирование и декодирование информации, хранение информации, обработка информации и другие.

Данные – это закодированная информация.

Человек может обрабатывать числовую, текстовую, графическую информацию.

При обработке информации может изменяться как форма представления информации, так и смысл сообщений.

Компьютер может обрабатывать данные, если они хранятся в его памяти. Программы, с помощью которых он эти данные обрабатывает, также хранятся в его памяти.

#### **Задание:**

- 1) К первому абзацу примените форматирование: размер шрифта 26 п.т.
- 2) Ко второму абзацу примените форматирование: цвет текста – синий.
- 3) К третьему абзацу примените форматирование: начертание *курсив*.
- 4) К четвертому абзацу примените форматирование: подчеркивание.
- 5) К пятому абзацу примените форматирование: **полужирный**.
- 6) Найдите во всем тексте слово информация и примените к нему следующее форматирование: цвет текста – красный, *курсив*, **полужирный**.
- 7) Найдите во всем тексте слово компьютер и примените к нему следующее форматирование: цвет текста – зеленый, подчеркивание, **полужирный**.

### **III. Подведение итогов урока.**

- Вот и подошел к концу наш урок-игра. А теперь давайте с вами обработаем числовую информацию и подсчитаем количество баллов, набранных командами.

*Подсчет баллов и награждение победителей дипломами.*

### **IV. Домашнее задание.**

Подготовка к контрольной работе. Рабочая тетрадь № 1, с. 22-62.