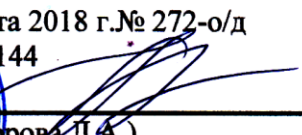


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ №144
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
ГБОУ лицея №144
Протокол № 151
От « 30 » августа 2018г.

УТВЕРЖДАЮ
Приказ от 31 августа 2018 г. № 272-о/д
Директор лицея №144

(Федорова Л.А.)



**Дополнительная общеобразовательная программа
технической направленности
«Азы информатики»**

Возраст учащихся: 6-11 лет
Срок реализации: 4 года

Разработчик: Иванова Ирина Борисовна,
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург

2018

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Учебно-тематический план 1 года обучения.....	13
Содержание программы 1 года обучения	14
Учебно-тематический план 2 года обучения.....	18
Содержание программы 2года обучения	19
Учебно-тематический план 3 года обучения.....	23
Содержание программы 3 года обучения	24
Учебно-тематический план 4 года обучения.....	28
Содержание программы 4 года обучения	29
Методическое обеспечение образовательной программы.....	33
Материально-техническое оснащение.....	38
Литература для педагога.....	40
Литература для учащихся.....	41

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современное состояние информационной области в образовании определяют проблемы не только прикладного характера. Меняется сама концепция информатизации образования. Учитывая запросы информационного общества к формированию личности, а также увеличивающейся сложности в постижении окружающего мира, особое значение приобретает формирование системно-информационной картины мира учащихся как мировоззренческая основа успешной личности в новых условиях.

Формирование системно-информационной картины мира подразумевает построение информационной модели мира, определяющейся понятиями «система», «информация», «модель — картина мира», причем ключевым понятием является понятие «информация». Нарастает необходимость эффективных методов синтезирования знаний. Происходит смена образовательных парадигм: XX век — узких профессионалов, XXI век — системное решение созидательных проблем (фундаментализация и интеграция посредством информационных технологий).

Если до настоящего времени человечество было озабочено приумножением и накоплением знаний, то сегодня в значительной степени внимание сосредоточивается на способах овладения накопленным, в связи с чем информатика приобретает новое глобальное значение.

Программа «Азы информатики» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и с учетом особенностей первой ступени общего образования, а также возрастных и психологических особенностей младшего школьника. Программа составлена на основе программы С.Б. Исаевой кружка «Первые шаги в мире информатики» и А.В. Горячева программа «Информатика и ИКТ (информационные и коммуникационные технологии)» (для четырёхлетней начальной школы).

Образовательная программа «Азы информатики» имеет научно-техническую направленность и предполагает общекультурный уровень освоения.

Программа составлена для детей начальной школы и в некоторой степени решает проблему адаптации ребенка в обществе, активно осваивающим всевозможную электронику (начиная от электронной игрушки до программируемого холодильника, от калькулятора до современного компьютера и т. д.).

Актуальность программы

В принятой Министерством образования РФ «Концепции о модификации образования» отмечено, что современные тенденции требуют более раннего внедрения изучения компьютеров и компьютерных технологий в учебный процесс.

На сегодняшний день компьютерная грамотность нужна любому современному человеку, компьютер используется в самых разных областях: обучение, развлечение, работа, общение и т.д. Чтобы приобрести навыки работы на компьютере, необходимы начальные, базовые знания. Без них любой пользователь персонального компьютера будет чувствовать себя неуверенно, пытаться выполнять действия наугад. Работа такого пользователя очень часто является непродуктивной и приводит к ошибкам.

Ребенок в современном информационном обществе должен уметь работать на компьютере, находить нужную информацию в различных информационных источниках (электронных энциклопедиях, Интернете), обрабатывать ее и использовать приобретенные знания и навыки в жизни.

Учащиеся младших классов выражают большой интерес к работе на компьютере и обладают психологической готовностью к активной встрече с ним. Общение с компьютером увеличивает потребность в приобретении знаний, продолжении образования.

В младшем школьном возрасте происходит постепенная смена ведущей деятельности, переход от игры к учебе. При этом игра сохраняет свою

ведущую роль. Поэтому значительное место на занятиях занимают игры. Возможность опоры на игровую деятельность позволяет сделать интересными и осмысленными любую учебную деятельность. Дети при восприятии материала обращают внимание на яркую подачу его, эмоциональную окраску, в связи с этим основной формой объяснения материала является демонстрация.

Применение программы обусловлено введением нового федерального государственного стандарта начального общего образования (ФГОС), содержащего целый ряд метапредметных и предметных образовательных результатов, входящих в структуру ИКТ-компетентности. К таким результатам относятся: использование речевых средств и средств ИКТ для решения коммуникативных и познавательных задач, использование различных способов сбора, обработки, передачи информации, умение работать в информационной среде начального образования, овладение базовыми метапредметными (информационными) понятиями, овладение основами логического и алгоритмического мышления, приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности и проч. Поскольку достижения этих результатов крайне сложно добиться в рамках традиционного набора предметов начальной школы, предмет «Информатика» в новом ФГОС официально вошел в образовательную область «Математика и информатика». Соответствующее предметное содержание можно изучать в рамках дополнительного образования, начиная с 1-го класса. Компьютерная поддержка организована в виде работы с приложениями «В мире информатики», «Мышка Мия – юный дизайнер» и «Страна Фантазия», при которой происходят и фиксируются все активности детей. В этих приложениях размещены: компьютерные занятия по темам курса, поддержка компьютерных проектов, методические комментарии. Компьютерные материалы достаточны, как по содержанию, так и по объему, с их помощью обеспечивается развитие познавательной и практической деятельности учащихся лица через межпредметную учебную и творческую деятельность

посредством развития логического, алгоритмического, творческого мышления, которое определяет способность обучающегося оперативно обрабатывать информацию и принимать обоснованные решения, создания компьютерных рисунков, создания мультфильмов и «живых» картинок.

Цели и задачи

Главная цель кружка – Создание условий для воспитания и развития качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, в частности приобретение ребенком информационной и коммуникационной компетентности.

Задачи

Обучающие

1. Формировать навыки работы с различными исполнителями и обучение первоначальным основам программирования.
2. Формировать навыки уверенного владения компьютером.
3. Обучать детей логическому мышлению, умению рассуждать и систематизировать полученные на занятиях информатики знания.

Развивающие

1. Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление, речь, память умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации и применять знания на практике.
2. Расширять кругозор в областях знаний, тесно связанных с информатикой, что должно помочь учащимся овладению компьютерных технологий, первоначальным основам программирования.

Воспитательные

Воспитывать интерес к информационной и коммуникационной деятельности, уважительного отношения к авторским правам, практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

На занятиях информатики ребята учатся логически мыслить, рассуждать, анализировать, систематизировать полученную информацию.

Условия реализации

Курс ориентирован: на детей 7—11 летнего возраста, не имеющих навыка работы на ПК.

Программа рассчитана на 4 года.

Количество занятий: 1 раз в неделю по 40 минут.

Количество занятий в год: 128 часов.

Наполняемость групп: 8-12 человек (по количеству компьютеров).

Занятия может посещать любой ребенок, независимо от природных задатков и навыков. Возможен дополнительный набор по результатам собеседования.

Формы и методы проведения занятий

Формы и методы содержания обучения по данной программе должно проходить в компьютерном классе с использованием мультимедийного проектора, экрана, интерактивной доски. *Основополагающими принципами* разработанной программы являются:

- целостность и непрерывность;
- научность в сочетании с доступностью;
- практическая направленность и метапредметность;
- концентричность в структуризации материала.

Программа составлена согласно принципам педагогической целесообразности перехода от простых работ к более сложным. Учащиеся должны постепенно осваивать технические приемы работы с компьютером. Преподавание построено в соответствии с принципами валеологии «не навреди». На каждом занятии обязательно проводится физкультминутка, за компьютером учащиеся 7-11 лет работают 15 минут. Сразу после работы за компьютером следует минутка релаксации – учащиеся выполняют упражнения для глаз и кистей рук.

Форма организации детей на занятии: групповая.

Форма проведения занятий: занятие-игра, конкурс, презентация, беседа, викторина, творческая мастерская.

Форма работы учащихся на занятии: групповая (обсуждение нового, закрепление изученного, работа над творческими проектами) и индивидуальная (работа на компьютере и в тетради).

Ожидаемые результаты и способы определения результативности

Результатом работы является: приобретенный учащимися объем знаний, умений, навыков, развитие способностей детей.. Формирование элементарного умения работы на компьютере; готовности к работе с информацией.

В результате освоения программы учащийся *должен* демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни, *владеть следующими знаниями, умениями и навыками:*

1. Технологический компонент

Модуль «Знакомство с компьютером».

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны:*
знать

- как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;
- для чего нужны основные устройства компьютера;

уметь

- пользоваться мышью и клавиатурой;
- запускать компьютерные программы и завершать работу с ними.

Модуль «Создание рисунков»

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*

- выполнять основные операции при рисовании с помощью одной из компьютерных программ;

- сохранять созданные рисунки и вносить в них изменения.

При выполнении проектных заданий ребята будут учиться придумывать рисунок, предназначенный для какой-либо цели, и создавать его при помощи компьютера.

Модуль «Создание мультфильмов и “живых” картинок»

В результате изучения данного модуля учащиеся *должны уметь*

- выполнять основные операции при создании движущихся изображений, сохранять созданные движущиеся изображения и вносить в них изменения.

При выполнении проектных заданий ребята будут учиться придумывать движущиеся изображения, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.

2. Логико-алгоритмический компонент

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.);
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- определять значения признаков предмета, выделять составные части предмета;
- с помощью сравнения выделять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых предметов;
- объединять предметы по общему признаку;
- различать целое и части;
- называть действия предметов;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;

- выстраивать последовательность событий;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова.
- осознавать потребность в дополнительной информации;
- называть вид информации в зависимости от органа чувств, воспринимающего информацию и в зависимости от способа представления информации на материальном носителе (числовая, текстовая, графическая, табличная);
- применять знания о способах представления, хранения и передачи информации (текст, числа, знаки, флажковая азбука и азбука Морзе, закодированное письмо и пр.) в учебной и игровой деятельности;
- анализировать полученные из наблюдений сведения;
- обнаруживать изменения объектов наблюдения, описывать объекты и их изменения;
- составлять и исполнять несложные алгоритмы;
- создавать свои источники информации — информационные проекты (сообщения, небольшие сочинения, графические работы;
- понимать и создавать самостоятельно точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний;
- уметь находить истинное и ложное суждение;
- уметь проводить анализ при решении логических задач и задач на внимание;
- иметь понятие о множестве;
- объединять предметы во множества, давать им названия;
- сравнивать множества по количеству элементов и по составу;

- уметь проводить примеры множеств предметов и располагать их в порядке расширения или в порядке сужения объёма понятий, сравнивать множества;
- уметь решать задачи с помощью графов;
- уметь решать задачи комбинаторного типа;

В ходе проведения занятий планируется работа по воспитанию настойчивости, собранности, организованности, аккуратности, умения работать в мини-группе, навыков здорового образа жизни; развития культуры общения, ведения диалога, абстрактного и логического мышления, творческого и рационального подхода к решению задач.

В процессе реализации программы предусмотрены следующие формы проведения: занятие, беседа, дискуссия, тестирование, викторина, конкурс.

ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ

Форма и способы проверки результативности:

Программа предусматривает входную, промежуточную и итоговую аттестацию результатов обучения детей. В начале года проводится входная аттестация, которая проводится в виде беседы и игры. Промежуточная аттестация проводится в виде текущего контроля в течение всего учебного года. Итоговый контроль проводится в конце года обучения с целью определения степени достижения результатов обучения и получения сведений для совершенствования программы и методов обучения.

Способом проверки результата обучения являются повседневное систематическое наблюдение за обучающимися, собеседование и, на основании этого, анализ деятельности учеников. Это позволяет определить степень самостоятельности учащихся и их интереса к занятиям, уровень культуры.

Диагностика результатов проводится в виде контрольных заданий рабочих тетрадей А.В. Горячева «Информатика в играх и задачах».

Контрольные задания и упражнения выполняются учащимися в течение всего освоения программы - 2 – 3 раза в год.

Уровень практических умений и навыков определяются в процессе выполнения итоговых заданий – проектов при изучении графических редакторов «Мышка Мия. Юный художник» и «Paint», текстового редактора «Ms Word», «Ms PowerPoint».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 класс (32 часа)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Вводное занятие	1	1	
2	Знакомство с компьютером.	3	1	2
3	Информация вокруг нас.	3	1	2
4	Отличительные признаки и составные части предметов.	4	1	3
5	Действия и события	2	1	1
6	Множества	3	1	3
7	Введение в логику	4	1	3
8	Файлы и папки	1		1
9	Создание рисунков	5	1	4
10	Создание мультфильмов и “живых” картинок	4	1	3
11	Итоговое занятие	2		2
	Итого	32	9	23

СОДЕРЖАНИЕ

1-го года обучения

1. Вводное занятие.

Теория. Правила поведения и техника безопасности в кабинете информатики. Введение в предмет. Сказка «Компьютерная школа».

Практика. Программа «Мир информатики» - «Графика».

Программа «Страна «Фантазия» - программа "Демонстрация".

2. Знакомство с компьютером.

Теория. Возможности персонального компьютера. Применение персонального компьютера. Компьютер и его основные устройства. Включение и выключение компьютера. Запуск программы. Завершение выполнения программы.

Мышь. Рабочий стол. Элементы рабочего стола. Пиктограммы. Клавиатура. Работа на клавиатуре. Назначение клавиши <Пробел>, <BACKSPACE>, <ENTER>, <↑, ↓, ←, →>

Практика. Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 1 год обучения – «Мышь. Пиктограммы», программа «Страна Фантазия» - «Лабиринт», «Внимание», программа "Клавиатурный тренажер"

3. Информация вокруг нас

Теория. Понятие информация. Как мы получаем информацию. Способы представления информации.

Практика. Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 1 год обучения раздел Информация.

4. Отличительные признаки и составные части предметов

Теория. Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Свойства и состав предмета. Выявление существенного признака предметов. Понятие конструирования.

Практика. Работа в рабочей тетради №1. Раздел 1. Задания. № 1-48.

Программа «Страна «Фантазия» - программа «Укажи лишнего», «Третий лишний», «Искать отличия».

Игры «Назови цвет», «Что такого цвета?», «Светофор», «Кто лишний?», «Назови форму», «Назови размер», «Общее название», «Продолжи ряд», «Угадай предмет».

5. Действия и события

Теория. Понятия «равно», «не равно». «больше», «меньше», «вверх», «вниз», «вправо». «влево». Порядок действий. Последовательность событий. Возрастание, убывание. План и правила. Исполнитель

Практика. Работа в рабочей тетради №1. Раздел 2. Задания. № 1-44.

Программа «Страна «Фантазия» - программа «Внимание», «Последовательности».

Игры «Покажи столько же», «Выбери больше, выбери меньше», «Стаканы», «нарисуй сверху, нарисуй снизу», «Угадай действие», «Кто это?».

6. Множества

Теория.

Множества и его элементы, сравнение и отображение множеств. Способы задания множеств. Кодирование информации. Симметрия.

Практика. Работа в рабочей тетради №2. Раздел 3. Задания. № 1-63.

Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 1 год обучения – «Множества», программа «Страна «Фантазия» - программа «Множества».

Игры «Цифры», «Подбери пару», «Найди лишнее», «Ручеек», «Сравнение множеств», «Найди клад», «Отражение в зеркале».

7. Введение в логику

Теория. Решение задач на развитие внимания, логического мышления. Элементы логики. Суждение истинное и ложное. Сопоставление. Отрицание. Слова-кванторы. Введение понятий «дерево», «графы», «комбинаторика».

Практика. Работа в рабочей тетради №2. Раздел 4. Задания. № 1-70.

Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 1 год обучения – «Элементы логики», «Логика. Суждение истинное и ложное», «Элементы логики. Сопоставление», «Элементы логики. Слова-кванторы». Программа «Страна «Фантазия» - программа «Игры со словами»

Игры «Фрукты – овощи», «Найди ошибку», «Исправь ошибку», «Математическое дерево», «Угадай, кто это», «За грибами» «Подарок маме».

8.Файлы и папки.

Практика. Создание файла и папки. Сохранение информации в файле.

9. «Создание рисунков»

Теория. Компьютерная графика. Назначение графических редакторов. Примеры графических редакторов. Панель инструментов графического редактора. Основные операции при рисовании: рисование и стирание точек, линий, фигур. Заливка цветом. Другие операции.

Практика. Запуск программ «Мышка Мия. Юный художник». Основные элементы окна. Использование графических примитивов. Применение инструментов карандаш, ластик, кисть, палитра, линия. Создание, сохранение рисунка.

Проектная работа.

10. Создание мультфильмов и “живых” картинок

Теория. Анимация. Компьютерная анимация. Основные способы создания компьютерной анимации: покадровая рисованная анимация, конструирование анимации, программирование анимации. Примеры программ для создания анимации. Основные операции при создании анимации. Этапы создания мультфильма.

Практика. Работа с анимацией в программе «Мышка Мия. Юный художник». Работа над созданием индивидуальных проектов - мультфильмов.

11. Итоговое занятие

Теория. Повторение и обобщение основных моментов курса

Практика. Создание творческого проекта в графическом редакторе.

В результате изучения материала учащиеся *должны*:

знать

- как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;
- для чего нужны основные устройства компьютера;

уметь

- пользоваться мышью и клавиатурой;
- запускать компьютерные программы и завершать работу с ними.
- находить лишний предмет в группе однородных;
- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.);
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова.
- выполнять основные операции при рисовании с помощью одной из компьютерных программ;
- сохранять созданные рисунки и вносить в них изменения.
- выполнять основные операции при создании движущихся изображений с помощью одной из программ;
- сохранять созданные движущиеся изображения и вносить в них изменения;
- создавать файлы и папки (каталоги).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс (32 часа)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Теория	Практик а
1	Введение	1	1	
2	Устройство компьютера	2	1	1
3	Информация вокруг нас	3	1	2
4	Отличительные признаки и составные части предметов.	3	1	2
5	Действия и события	3	1	2
6	Множества	3	1	2
7	Понятие алгоритма	3	1	2
8	Введение в логику	3	1	2
9	Создание рисунков	5	1	4
10	Работа с текстовыми документами	4	1	3
11	Итоговое занятие	2		2
	Итого	32	10	22

СОДЕРЖАНИЕ

2-го года обучения

1. Введение

Теория. Правила поведения и техника безопасности в кабинете информатики. Применение персонального компьютера. Компьютеры в школе.

Практика. Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 2 год обучения. Программа «Страна «Фантазия» - программа "Внимание"

2. Устройство компьютера

Теория. Назначение системного блока. Хранение информации на носителях. Компьютерные программы. Файлы. Папки (каталоги). Имя файла. Размер файла.

Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 2 год обучения «Компьютер и его основные устройства», «Системный блок»

Практика. Создание папки. Открытие папок и файлов. Свойства объекта.

3. Информация вокруг нас

Теория. Виды информации по способу получения

Практика. Программа «Страна «Фантазия» - программа "Русландия", «Загадки», «Кроссворды». Создание мини-проекта «Информация и способы ее получения»

4. Отличительные признаки и составные части предметов.

Теория. Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Обобщение. Построение изображения, симметричного заданному. Определение наличия осей симметрии у фигур. Ориентирование на координатной сетке.

Практика. Работа в рабочей тетради №1. Раздел 1. Задания. № 1-58.

Программа «Страна «Фантазия» - программа "Изображение фигур относительно различных осей симметрии", «Построение симметричных фигур», "Зазеркалье"

5. Действия и события

Теория. Последовательность действий. План действий и его описание. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

Практика. Работа в рабочей тетради №1. Раздел 2. Задания. № 1-48.

Программа «Страна «Фантазия» - программа "Игры со словами", «Построение паркета».

6. Множества

Теория. Отношения между множествами. Способы задания множеств.

Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 2 год обучения – «Множества», «Обобщение», «Отношения между множествами».

Практика. Работа в рабочей тетради №2. Раздел 3. Задания. № 1-79.

Программа «Страна «Фантазия» - программа "Массивы", «Заполнение одного массива», «Заполнение двух массивов», «Работа с массивами».

7. Алгоритм

Теория. Модели. Алгоритм. Способы представления алгоритмов.

Исполнитель Линейные алгоритмы. Ветвления.

Практика. Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 2 год обучения – «Модели», «Алгоритм», «Способы представления алгоритмов», «Исполнитель». Программа «Страна «Фантазия» - программа "Демонстрация"

8. Введение в логику

Теория. Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.

Практика. Работа в рабочей тетради №2. Раздел 4. Задания. № 1-58.

Программа «Страна «Фантазия» - программа "Игры со словами", Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 2 год обучения – «Логика».

9. Создание рисунков

Теория. Назначение графического редактора Paint. Панель инструментов графического редактора. Основные операции при рисовании: рисование и стирание точек, линий, фигур. Заливка цветом.

Практика. Создание рисунков с использованием инструментов рисования. Проектная работа.

10. Работа с текстовыми документами

Теория. Компьютерное письмо. Клавиатурные тренажёры. Текстовые редакторы. Примеры клавиатурных тренажеров и текстовых редакторов. Правила клавиатурного письма. Назначение текстового редактора Ms Word Основные операции при создании текстов: набор текста, перемещение курсора, ввод прописных букв, ввод букв латинского алфавита, сохранение текстового документа, открытие документа, создание нового документа, выделение текста, вырезание, копирование и вставка текста. Оформление текста. Выбор шрифта, размера, цвета и начертания символов. Организация текста. Заголовок, подзаголовок, основной текст. Выравнивание абзацев.

Практика. Работа на клавиатурном тренажере в программе «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия. Создание текстовых документов.

11. Итоговое занятие

Практика. Тест. Повторение и обобщение основных моментов курса

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;

- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания;
- набирать текст на клавиатуре;
- сохранять набранные тексты, открывать ранее сохранённые текстовые документы и редактировать их;
- копировать, вставлять и удалять фрагменты текста;
- устанавливать шрифт текста, цвет, размер и начертание букв.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3 класс (32 часа)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Введение	1	1	
2	Устройство компьютера	2	1	1
3	Информационные процессы	2	1	1
4	Группы (классы) объектов	2	1	1
5	Применение моделей (схем) для решения задач	3	1	2
6	Алгоритм	3	1	2
7	Логические рассуждения	3	1	2
8	Файловая система	2	1	1
9	Создание проектов домов и квартир	4	1	3
10	Создание печатных публикаций	5	1	4
11	Итоговое занятие	2		2
	Итого	32	10	22

СОДЕРЖАНИЕ

3-го года обучения

1. Введение

Теория. Правила поведения и техника безопасности в кабинете информатики. Применение персонального компьютера. Компьютеры в школе.

Практика. Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 3 год обучения.

2. Устройство компьютера

Теория. ПО. Размер файла. Сменные носители. Полное имя файла. Операции над файлами и папками (каталогами): создание папок (каталогов), копирование файлов и папок (каталогов), перемещение файлов и папок (каталогов), удаление файлов и папок (каталогов). Примеры программ для выполнения действий с файлами и папками (каталогами).

Практика. Создание папки и файла. Копирование, удаление. Перемещение файла.

3. Информационные процессы

Теория. Виды информационных процессов.

Практика. Программа «Страна «Фантазия» - программа "Палиндромы", «Буквенное лото», «Римская система счисления», «Литеры», «Криптограммы».

Создание мини-проекта «Информационные процессы»

4. Группы (классы) объектов.

Теория. Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

Практика. Программа «Страна «Фантазия» - программа "Орнаменты", "Зазеркалье"

5. Применение моделей (схем) для решения задач.

Теория. Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

Практика. Программа «Страна «Фантазия» - программа "Базы данных",
Рабочая тетрадь №2. Раздел 2. Задание №1-42

6. Алгоритм

Теория. . Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Практика. Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 3 год обучения – «Модели», «Алгоритм», «Способы представления алгоритмов», «Исполнитель».

Рабочая тетрадь №1. Раздел 1. Задание №1-31

7. Логические рассуждения

Теория. Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Практика. Программа «Страна «Фантазия» - программа "Логика",
Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 2 год обучения – «Логика».

Рабочая тетрадь №2. Раздел 3. Задание №1-47

8. Создание проектов домов и квартир

Теория. Проектирование. Компьютерное проектирование. Интерьер. Дизайн. Архитектура. Примеры программ для проектирования зданий. Основные операции при проектировании зданий: обзор и осмотр проекта, создание стен, создание окон и дверей, установка сантехники и бытовой техники, размещение мебели, выбор цвета и вида поверхностей.

Практика. Создание рисунков с использованием инструментов рисования. Проектная работа.

9. Создание печатных публикаций

Теория. Печатные публикации. Виды печатных публикаций. Текстовые редакторы. Настольные издательские системы. Примеры текстовых редакторов и настольных издательских систем. Иллюстрации в публикациях. Схемы в публикациях. Некоторые виды схем: схемы отношений; схемы, отражающие расположение и соединение предметов; схемы, отражающие происходящие изменения, порядок действий. Таблицы в публикациях. Столбцы и строки.

Практика. Работа на клавиатурном тренажере в программе «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия. Создание печатных публикаций с иллюстрациями, схемами и таблицами.

10. Итоговое занятие

Практика. Тест. Повторение и обобщение основных моментов курса

В результате изучения материала учащиеся

должны знать:

- что такое полное имя файла;

должны уметь:

- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;

- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.
- выполнять основные операции при проектировании домов и квартир с помощью одной из компьютерных программ;
- сохранять созданный проект и вносить в него изменения;
- удалять файлы и папки (каталоги);
- копировать файлы и папки (каталоги);
- перемещать файлы и папки (каталоги);
- вставлять изображения в печатную публикацию;
- создавать схемы и включать их в печатную публикацию;
- создавать таблицы и включать их в печатную публикацию.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 класс (32 часа)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Введение	1	1	
2	Устройство компьютера	2	1	1
3	Информационные процессы	3	1	2
4	Группы (классы) объектов	3	1	2
5	Применение моделей (схем) для решения задач	3	1	2
6	Алгоритм	3	1	2
7	Логические рассуждения	3	1	2
8	Создание компьютерных игр	4	1	3
9	Создание электронных публикаций	5	1	4
10	Поиск информации	4	1	3
11	Итоговое занятие	1		1
	Итого	32	10	22

СОДЕРЖАНИЕ

4-го года обучения

1. Введение

Теория. Правила поведения и техника безопасности в кабинете информатики. История развития компьютерной техники. Компьютер в жизни общества.

Практика. Раздел «Работа с компьютерными программами» - программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 4 год обучения.

2. Устройство компьютера

Теория. Принтеры, сканеры, цифровые фото- и видеокамеры. Операции над файлами и папками (каталогами): создание папок (каталогов), копирование файлов и папок (каталогов), перемещение файлов и папок (каталогов), удаление файлов и папок (каталогов).

Практика. Создание папки и файла. Копирование, удаление. Перемещение файла.

3. Информационные процессы

Теория. Информационные процессы. Передача информации. Кодирование как способ обработки информации

Практика. Создание мини-проекта «Информационные процессы»
Практические задания – диск «Мир информатики».

5. Группы (классы) объектов.

Теория. Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.

Практика.

Рабочая тетрадь №1. Раздел 2. Задание №1-6 стр. 30-33
программа «Страна Фантазия» - «Координатная плоскость».

5. Применение моделей (схем) для решения задач.

Теория. Приёмы фантазирования (приём «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приёмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.).

Практика. Раздел «Информационное моделирование» - диск «Мир информатики».

Рабочая тетрадь №1 Задание №7-41 стр. 34-56

6. Алгоритм

Теория. Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.

Практика. Программа «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия – 4 год обучения – «Составление циклических алгоритмов», программа «Страна Фантазия» - «Алгоритмы», «Колобок», «Колобок на линейке»

Рабочая тетрадь № 1. Раздел 1. Задание №1-30 стр.2-28

7. Логические рассуждения

Теория. Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».

Практика. Рабочая тетрадь №2 Задание №1-35 стр.2-28

8. Создание компьютерных игр

Теория. Компьютерные игры. Виды компьютерных игр. Порядок действий при создании игр. Примеры программ для создания компьютерных игр. Основные операции при конструировании игр: создание или выбор фона, карты или поля, выбор и размещение предметов и персонажей. Другие операции.

Практика. Создание рисунков с использованием инструментов рисования. Проектная работа.

9. Создание электронных публикаций

Теория. Электронные публикации. Виды электронных публикаций: презентации, электронные учебники и энциклопедии, справочные системы, страницы сети Интернет. Примеры программ для создания электронных публикаций. Гиперссылки в публикациях. Создание электронной публикации с гиперссылками. Звук, видео и анимация в электронных публикациях. Вставка звуков и музыки в электронные публикации. Вставка анимации и видео в электронные публикации. Порядок действий при создании электронной публикации. Подготовка презентаций.

Практика. Работа на клавиатурном тренажере в программе «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия. Создание презентации. Вставка иллюстраций, звука, видео. Использование гиперссылок. Работа над проектом «Мой класс»

10. Поиск информации

Теория. Источники информации для компьютерного поиска: компакт-диски CD («си-ди») или DVD («ди-ви-ди»), сеть Интернет, постоянная память компьютера. Способы компьютерного поиска информации: просмотр подобранной по теме информации, поиск файлов с помощью файловых менеджеров, использование средств поиска в электронных изданиях, использование специальных поисковых систем. Поисковые системы. Примеры программ для локального поиска. Поисковые системы в сети Интернет. Поисковые запросы. Уточнение запросов на поиск информации. Сохранение результатов поиска. Поиск изображений. Сохранение найденных изображений.

Практика. Практические работы «Поиск информации» с помощью файлового менеджера и в Интернете.

10. Итоговое занятие

Практика. Тест. Повторение и обобщение основных моментов курса

В результате изучения материала учащиеся должны уметь:

- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей;
- описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- выполнять основные операции при создании компьютерных игр с помощью одной из программ;
- сохранять созданные игры и вносить в них изменения;
- создавать эскизы электронных публикаций и по этим эскизам создавать публикации с использованием гиперссылок;
- включать в электронную публикацию звуковые, видео- и анимационные элементы;
- искать, находить и сохранять тексты, найденные с помощью поисковых систем;
- искать, находить и сохранять изображения, найденные с помощью поисковых систем.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Построение занятий предполагается на основе педагогических технологий активизации деятельности учащихся путем создания проблемных ситуаций, использования учебных и ролевых игр, разноуровневого и развивающего обучения, индивидуальных и групповых способов обучения.

При проведении занятий используются следующие **методы**:

1. Словесные методы – рассказ, беседа и видео-уроки - электронный обучающий курс «Мир информатики», направленные на формирование теоретических и практических знаний:

2. Наглядные методы:

- Компьютерные иллюстрации - плакаты:
 - «Техника безопасности».
 - «Устройство компьютера».
 - «Знакомство с клавиатурой».
 - «Правила работы на клавиатуре».
 - «Алгоритмы и исполнители».
 - «Как мы воспринимаем информацию».
- Презентации для развития наблюдательности, стимуляции внимания к изучаемым вопросам:
 - «Устройство ПК, понятие мышь».
 - «Признаки предметов».
 - «Описание предметов».
 - «Состав предметов».
 - «Действия предметов».
 - «Последовательность событий».
 - «Алгоритмы»,
 - «Способы задания множества»,
 - «Множество и его элементы»,

- «Симметрия»,
- «Рисуем в Paint»,
- «Моя первая презентация»,
- «Текстовые редакторы».

3. Практические методы – практическая деятельность, исследовательская деятельность, направленная на развитие умений применить на практике полученные знания при выполнении заданий в рабочих тетрадях А.В. Горячева «Информатика в играх и задачах», (количество выполняемых заданий может варьироваться); при работе с учебными компьютерными программами: «Мир информатики», «Страна Фантазия», «Мышка Мия. Юный художник», графический редактор «Paint», текстовый редактор «Ms Word», программа презентаций Ms PowerPoint «Конструктор «Мульти Пульти», «Конструктор дизайна», «Конструктор игр».

4. Творческие методы – открытка, проект, театрализация, фантазия, направленные на развитие воображения, эмоций, расширения сферы восприятий, при работе в графическом редакторе «Мышка Мия. Юный художник» - создание проектов «Мышка Мия и ее друзья», «Новоселье у Мышки Мии», «Построим дом для мышки Мии и ее друзей»; в редакторе «Paint» - создание поздравительных открыток «Маму поздравляем», «С днем Победы», в программе PowerPoint» - «Моя визитка», «Мой класс».

5. Игровые методы – компьютерные игры, логические игры, ролевые игры:

«Назови цвет», «Что такого цвета?», «Светофор», «Кто лишний?», «Назови форму», «Назови размер», «Общее название», «Продолжи ряд», «Угадай предмет», «Покажи столько же», «Выбери больше, выбери меньше», «Стаканы», «Нарисуй сверху, нарисуй снизу», «Угадай действие», «Кто это?», «Цифры», «Подбери пару», «Найди лишнее», «Ручеек», «Сравнение множеств», «Найди клад», «Отражение в зеркале», «Фрукты – овощи», «Найди ошибку», «Исправь ошибку»,

«Математическое дерево», «Угадай, кто это», «За грибами» «Подарок маме».

Формы обучения

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации. Большое внимание уделяется освоению клавиатуры для получения навыков набора текстов - клавиатурный тренажер.

На каждом этапе обучения курса «Азы информатики» выбирается такой объект или тема работы для учащихся, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков. При этом учитывается посильность выполнения работы для учащихся соответствующего возраста, его общественная и личностная ценность, возможность выполнения работы при имеющейся материально-технической базе обучения.

Наличие программно-методического обеспечения, объектно-ориентированных программных систем (графические, редакторы) позволяют организовать в учебном процессе информационно-учебную, экспериментально-исследовательскую деятельность, обеспечить возможность самостоятельной учебной деятельности учащихся.

Программа позволяет использовать и нетрадиционные формы работы, например театрализованное представление при защите проекта «Мышка Мия и ее друзья» На занятиях большую роль играет демонстрационный материал, который представлен в виде презентаций, электронных плакатов.

Изменение устоявшихся традиционных форм и методов учебной деятельности, направленное на совершенствование образовательного процесса, вовлекает в свою сферу как отдельного учащегося, так и всю группу, что способствует лучшему освоению программы.

Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении различных работ, в том числе по соблюдению правил электробезопасности – беседа с демонстрацией презентаций и видео по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики.

На занятиях проводятся физкультминутки для глаз и кистей рук, с использованием презентаций Чемёркиной О.В. «Физминутки», Галкиной И.А. «Электронные физминутки для глаз», «Пляска», «Гимнастика для рук» с диска «Мир информатики».

Формы работы

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- фронтальной - подача учебного материала всему коллективу учащихся.
- индивидуальной - самостоятельная работа учащихся с оказанием педагогом помощи детям при возникновении затруднения, не уменьшая их активности и содействуя выработке навыков самостоятельной работы.
- групповой - когда ребятам предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания.

Для реализации требований стандарта используются УМК, которые разработал Горячев А.В., включающий в себя учебник «Мой инструмент компьютер» и набор пособий по конкретным компьютерным программам.

Особенностью обучения информатике в начальной школе является постепенное наращивание компьютерной составляющей курса, значительно увеличивается доля практических заданий, учебных проектов с использованием средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Бескомпьютерная часть работы включает в себя: работу в тетрадях, с конструкторским материалом, с инструментами исследовательской деятельности, с материалами художественного творчества.

Компьютерная часть работы включает в себя работу с творческими компьютерными средами, с текстом, графикой, звуком на компьютере, тренажерами, обучающими играми соответствующей тематики.

Примерная структура занятия

- Организационный момент (1-2 мин).
- Разминка: короткие логические, математические задачи и задачи на развитие внимания (6-8 мин).
- Разбор нового материала. Выполнение письменных заданий (8-15 мин).
- Физкультминутка (1-2 мин).
- Работа за компьютером (10-15 мин).
- Подведение итогов занятия (3 мин).

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

На компьютерах предусмотрено лицензионное программное обеспечение, позволяющее: отрабатывать навыки клавиатурного письма, редактировать и форматировать графику, презентации, вводить, сохранять и редактировать видеоизображения и звук, создавать анимации, интерактивные анимации (игры), проекты зданий (в зависимости от выбранных для освоения модулей технологического компонента).

Кабинет, в котором проводятся компьютерные занятия, обеспечен современными персональными компьютерами, с выходом в Интернет и школьную информационную среду, обеспечивающими возможность записи и трансляции по сети видеоизображения и звука.

Средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и медиапроектор). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>) позволяет использовать в работе педагога набор дополнительных заданий к большинству тем, изучаемых в объединении.

Для работы в компьютерном классе на занятиях используется следующее *оборудование*:

- мультимедийный проектор,
- интерактивная доска,
- компьютерные колонки,
- персональные компьютеры (минимальные системные требования: операционная система Microsoft Windows XP, процессор Pentium 233 МГц MMX, 64 МБ ОП)
- рабочая тетрадь,
- простой карандаш,
- цветные карандаши,
- ластик.

Используемые средства программной поддержки курса

Учебно-методический материал программы состоит из цифровых образовательных программ:

- «Мир информатики» от Кирилла и Мефодия 1-2, 3-4 годы обучения – 2 CD.
- Методическое пособие для учителей 1-4 классов «Первые шаги в мире информатики» (пакет педагогических программных средств «Страна Фантазия»).
- «Мышка Мия. Юный художник».
- ЦОР по информатике /<http://school-collection.edu.ru/>

СПИСОК ПЕРВОИСТОЧНИКОВ

Литература для педагога

1. Булин-Соколова Е. И., Т. А. Рудченко, А. Л. Семенов, Е. Н. Хохлова. Формирование ИКТ-компетентности младших школьников. Пособие для учителей общеобразоват. учреждений. Серия «Работаем по новым стандартам», М. : Просвещение, 2011 (Работаем по новым стандартам), ISBN 978-5-09-022603-5.
2. Горячев В.В., Волкова Т.О., Горина К.И. Информатика в играх и задачах. 1,2,3,4 класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: «Баласс», 2011.
3. Информатика. 1,2,3,4 класс: поурочные планы по учебнику А.В. Горячева, К.И. Гориной, Т.О. Волковой/авт.-сост. А.М. Горнастаева. – Волгоград :Учитель,2008
4. Рудченко Т.А. Информатика. Сборник рабочих программ 1-4 классы : пособие для учителей общеобразовательных учреждений – М. : Просвещение, 2011
5. Семенов А.Л. Информатика. Учеб. для нач. шк. В 3 ч. Ч. 1 / А. Л. Семенов, Т. А. Рудченко. – М.: Просвещение: Ин-т новых технологий, 2009. – 104 с.
6. Тур С.Н. Учебник-тетрадь по информатике для 2 класса /. Тур С.Н., Т.П.Бокучава. – СПб. :БХВ-Петербург, 2011
7. Тур С.Н. Методическое пособие для учителей 2-4 классов общеобразовательных школ/. Тур С.Н., Т.П.Бокучава – СПб. :БХВ-Петербург, 2007
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Серия: стандарты второго поколения, М. : Просвещение, 2011, ISBN 978-5-09-023273-9.
9. ЦОР по информатике \http://school-collection.edu.ru/
10. Киселева М. Г. Программа кружка по информатике \www.rusedu.ru/detail_6907.html

11. Захарова О.М. **Программа кружка по информатике в начальной школе.** \ window.edu.ru/resource/339/60339

12. Козлицкая И.В. Мой инструмент компьютер \
 <http://www.openclass.ru/node/103033>

Литература для учащихся

1. Горячев В.В., Горина К.И., Волкова Т.О. Информатика. 1 класс. («Информатика. в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях.- Изд. 3-е, испр. М. : Баласс, 2011
2. Горячев В.В., Волкова Т.О., Горина К.И. Информатика в играх и задачах. Учебник-тетрадь для 2 класса в 2-х частях.- Изд. 2-е, испр. М.: Баласс, 2011
3. Горячев В.В., Волкова Т.О., Горина К.И. Информатика в играх и задачах. Учебник-тетрадь для 3 класса в 2-х частях.- Изд. 2-е, испр. М.: Баласс, 2011
4. Горячев В.В., Волкова Т.О., Горина К.И. Информатика в играх и задачах. Учебник-тетрадь для 4 класса в 2-х частях.- Изд. 2-е, испр. М.: Баласс, 2011
5. Матвеева Н.В. Информатика: учебник для второго класса -4-е изд. – М. : Бином. Лаборатория знаний. 2008

Рекомендации по проведению занятий

1. Оптимальная продолжительность непрерывных занятий с компьютером для учащихся 6-9 лет должна быть не более 15 минут. Работу за компьютером рекомендуется заканчивать профилактическими упражнениями для зрения (1 минута) и осанки (1-2 минуты). Комплекс упражнений для глаз выполняется стоя или сидя, отвернувшись от экрана, при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз. Для большей привлекательности их можно проводить в игровой форме.
2. Проведение гимнастики для глаз не исключает проведения физкультминутки. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение.