**Технологическая карта урока**

|  |  |
| --- | --- |
| *Ф.И.О автора* | Ходаковская Татьяна Ивановна |
| *Место работы* | Муниципальное общеобразовательное учреждение, средняя общеобразовательная школа № 39 г.Твери  |
| *Должность* | Учитель  |
| *Предмет*  | Информатика и ИКТ |
| *Класс*  | 7 |
| *Базовый учебник* | Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса./ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017. |
| *Тема урока* | Файлы и файловые структуры |
| *Тип урока* | Формирование новых знаний и умений.  |
| *Цели урока* |
| *Учебно-познавательные:** повторить и систематизировать знания о характеристиках файлов, каталогах (папках), файловых структурах на внешних носителях информации;
* сформировать умения выполнять операции создания, копирования, перемещения, переименования, удаления над файлами с использованием разнообразных способов на компьютере;
 | *Развивающие:** продолжить формирование навыков технологически грамотного подхода при работе с файлами на компьютере, применения средств ИКТ в учебной и проектной деятельности, развитие памяти, логического мышления и внимания;
 | *Воспитательные*:* создать условия для развития навыков коллективной и самостоятельной работы, общения с компьютером;
* повысить мотивацию обучающихся к изучению информатики и ИКТ с помощью нестандартных заданий.
 |
| *Планируемые результаты* |
| - *предметные:* * усвоены понятия: логическое имя устройства внешней памяти, файл, каталог (папка), корневой каталог, файловая структура, основные характеристики файла: имя, тип, объём, дата и времени создания (изменения), маска имён файлов;
* получены, систематизированы знания правил создания, именования, копирования, перемещения, удаления, поиска файлов на компьютере;
* сформированы:
	+ образное представление файловой структуры на внешних носителях информации;
	+ умения и понимание принципов и способов выполнения операций создания, именования, копирования, перемещения, удаления файлов, поиска файлов по маске.
 | - *метапредметные:** сформированы:
	+ способность применения технологически грамотного подхода в работе с файлами за компьютером в учебной и проектной деятельности;
	+ умение работать с информацией: находить, отбирать, анализировать, оценивать и создавать информацию в разных формах и различными способами, в том числе, с помощью компьютера и интерактивной доски, используя информационные ресурсы интернета;
 | - *личностные:** предоставлены возможности развития:
	+ памяти, логического мышления и внимания;
	+ мотивации к учению, познанию и самосовершенст-вованию;
* сформированы:
	+ навыки коллективной урочной деятельности и самостоятельной работы за компьютером и с интерактивной доской;
	+ интерес к изучению информатики и ИКТ;
 |
| *Решаемые учебные проблемы* | Формирование ИКТ-компетенции технологически грамотной работы с файлами на компьютере |
| *Основные понятия, изучаемые на уроке* | Логическое имя устройства внешней памяти, файл, каталог (папка), корневой каталог, файловая структура, характеристики файла, полное имя файла (путь к файлу), маска имён файлов;  |
| *Образовательные технологии и методики обучения* | Информационно-коммуникационные технологии, с элементами проблемного обучения. Здоровьесберегающие технологии. Дифференцированный подход в обучении. |
| *Формы обучения* | Индивидуальные, групповые |
| *Вид используемых на уроке средств ИКТ* | Интерактивные тесты Ходаковской Т.И. на сайте <http://learningapps.org>, Презентация на тему «Файлы и файловые структуры» в MS Power Point Ходаковской Т.И., теоретические, практические и контрольные задания с сайта <http://fcior.edu.ru>, «Физкультминутки для глаз» Галкиной И.А. с сайта <http://it-n.ru>.  |
| *Аппаратное обеспечение* | Персональные компьютеры, интерактивная доска, сеть интернет. |
| *Программное обеспечение* | Операционная система MS Windows 2010, Power Point 2013, браузеры: Yandex или MS Edge. |
| **Структура урока** |
| *Этап 1. Актуализация и систематизация полученных ранее знаний с целью осознанного восприятия нового материала* |
| *Время этапа* | 7 мин. |
| *Формирование образовательного результата* | Посредством повторения, обобщения, систематизации и самооценки знаний по теме «Основные компоненты компьютера и их функции. Виды памяти» на основе интерактивного теста (тип теста: игра «Кто хочет стать миллионером?») обучающиеся готовятся к осознанному восприятию нового материала |
| *Вид учебной деятельности* | Выполнение теста с последующей самооценкой |
| *Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности* | Тест, на тему «Основные компоненты компьютера и их функции. Виды памяти»: <http://learningapps.org/display?v=pnzggbaz516>  |
| *Форма организации деятельности учащихся* | Самостоятельная работа с ЭОР за компьютером и на интерактивной доске. Тест можно выполнять несколько раз, пока не получится успешный результат. |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| познавательная | регулятивная | коммуникативная |
| * Наблюдает, предлагает ученикам выполнить тест самостоятельно за компьютером, а двоим ученикам – этот же тест на интерактивной доске, отслеживает результаты выполнения задания учащимися.
* Координирует и контролирует работу учащихся.
* Напоминает правила техники безопасности и следит за соблюдением их.
* Создаёт условия комфортной обстановки для возникновения потребности включения в учебную деятельность обучающихся.
 | Вспоминают понятия: память (внутренняя и внешняя, оперативная и постоянная); назначение каждого вида памяти; виды носителей информации: магнитные и оптические диски, электронные карты памяти и Flash-диски; способы взаимодействия устройств памяти с другими устройствами компьютера; сопоставляют и анализируют понятия, определяют логические связи  | Определяют действия при работе за компьютером и на интерактивной доске, способы выполнения теста; направляют мыслительную деятельность на достижение правильного результата; самостоятельно анализируют причины удачного и неудачного выполнения задания | Определяют собственную роль в самостоятельной индивидуальной работе за компьютером и в паре с одноклассником на интерактивной доске; выстраивают модель сотрудничества в паре;выделяют информационный аспект теста, адаптируются под предложенную модель теста.  |
| *Этап 2. Изучение нового материала по теме урока: «Файлы и файловые структуры»* |
| *Время*  | 15 мин. |
| *Формирование образовательного результата* | Рассматривая демонстрационный материал, отвечая на поставленные наводящие вопросы, формулируют тему урока, изучают новые понятия.  |
| *Вид учебной деятельности* | Объяснительно-иллюстративный.  |
| *Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности* | Презентация на тему «Файлы и файловые структуры» в MS Power Point. |
| *Форма организации деятельности учащихся* | Демонстрация презентации. Работа с текстом учебника. Организация обратной связи. |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| познавательная | регулятивная | коммуникативная |
| * Объясняет, организует беседу по иллюстративному материалу презентации, создает проблему: показывая очередной слайд, предлагает ученикам самостоятельно распознать и определить объекты, с помощью наводящих вопросов подводит учащихся к формулировке темы урока, объявляет цели и задачи урока, просит учеников сформулировать изучаемые понятия, пользуясь текстом учебника.
* Организует повторение изученного материала, демонстрируя примеры.
* Координирует и контролирует работу учащихся.
* Создаёт условия для активной учебной деятельности.
 | Изучают понятия: логическое имя устройства внешней памяти, файл, каталог (папка), корневой каталог, файловая структура, основные характеристики файлов: имя, расширение, тип, объём, дата и время создания (изменения); путь к файлу (полное имя файла), маска имён файлов; сопоставляют и анализируют логические связи в файловой структуре; вспоминают и изучают способы выполнения действий: создания, копирования, удаления, перемещения, переименования файлов.  | Определяют и формулируют тему урока на основе иллюстративного материала презентации; пользуясь текстом учебника, распознают и определяют изучаемые понятия; определяют тип файла в задании для повторения; анализируют способы выполнения действий над файлами; направляют мыслительную деятельность на поиск правильного ответа.  | Определяют собственную роль в коллективной работе;формируют общую точку зрения в дискуссии; строят речевые обороты при формулировке определений, используя наглядный материал |
| *Этап 3. Закрепление знаний. Работа с интерактивным заданием на распознавание файлов по маске.*  |
| *Время этапа* | 6 мин. |
| *Формирование образовательного результата* | С помощью интерактивного задания на распознавание файлов по маске обучающиеся закрепляют понятия: файл, маска файла. |
| *Вид учебной деятельности* | Работа с ЭОР на интерактивной доске (выполнение теста с последующей самооценкой) и с материалом теста на карточках  |
| *Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности* | Интерактивный тест «Поиск файла по его маске»: <http://learningapps.org/display?v=pqmkrb5aa16> , нацеленный на применение знаний ранее изученного материала |
| *Форма организации деятельности учащихся* | Коллективная и индивидуальная. Поочерёдная работа обучающихся с интерактивной доской и индивидуальная самостоятельная работа на карточках по вариантам. |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| познавательная | регулятивная | коммуникативная |
| * Организует деятельность, устанавливает очерёдность выхода учеников к доске, наблюдает за выполнением задания на доске и за самостоятельной работой учеников.
* Консультирует, координирует и контролирует работу учащихся, отвечает на возникающие вопросы, помогает разрешать затруднения.
* Создаёт условия для включения в учебную деятельность каждого обучающегося.
 | Вспоминают понятия: файл, имя, расширение, маска имён файлов; сопоставляют и анализируют примеры задания, определяют логические связи, распределяют по группам: соответствует маске или нет.  | Определяют действия при работе с интерактивной доской и способы выполнения теста на доске и на карточке; выделяют информационный аспект теста, направляют мыслительную деятельность для достижения правильного результата.  | Определяют собственную роль при самостоятельной работе с интерактивной доской и с вариантом теста на карточке;адаптируют предложенную модель теста, не повторяют ошибки других; оценивают работу товарища, помогают однокласснику исправить ошибки. |
| *Этап 4. Здоровьесберегающий*  |
| *Время этапа* | 1 мин. |
| *Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности* | Презентация на тему «Файлы и файловые структуры» в MS Power Point. (вставлен слайд Галкиной И. А. Физкультминутки для глаз. – /электронный ресурс: <http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=5025&lib_no=18630&tmpl=lib>)  |
| *Форма организации деятельности учащихся* | Иллюстративно-игровая |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| познавательная | регулятивная | коммуникативная |
| * Демонстрирует анимационный фильм.
* Предлагает выполнить гимнастику для глаз и одновременно выполнить движения руками и ногами.
* Координирует работу учащихся.
 | Вспоминают, изучают движения гимнастики для глаз  | Настраиваются и выполняют синхронные действия глазами, импровизируют движения руками  | Определяют собственную роль, целенаправленно подключают свой организм к выполнению движений; стараются отключиться от напряженной умственной деятельности; показать окружающим собственные импровизации движений. |
| *Этап 5.* *Домашнее задание.* |
| *Время этапа* | 3 мин. |
| *Вид учебной деятельности* | Объяснительно-иллюстративный. |
| *Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности* | Презентация на тему «Файлы и файловые структуры» в MS Power Point.Задание «Файловая система» с ресурса: <http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee?discipline_oo=6&class=10&learning_character=&accessibility_restriction=&page=49>  |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| познавательная | регулятивная | коммуникативная |
| * Демонстрирует слайд с домашним заданием.
* Поясняет как выполнять домашнее задание, на какие разделы обратить внимание.
* Отвечает на вопросы обучающихся
 | Вспоминают, как работать с ресурсом http://fcior.edu.ru | Определяют действия для выполнения домашнего задания; фотографируют слайд с домашним заданием | Проговаривают способы выполнения домашнего задания. Задают вопросы. |
| *Этап 6. Применение полученных знаний. Практическая работа за компьютером*  |
| *Время этапа* | 10 мин. |
| *Формирование образовательного результата* | Применяют на практике за компьютером полученные знания по теме «Файлы и файловые структуры», формируют умения работы с файлами и папками |
| *Вид учебной деятельности* | Практическая работа «Создание иерархической файловой структуры» (два вида работы, два уровня сложности)  |
| *Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности* | MS Windows 2010 |
| *Форма организации деятельности учащихся* | Практическая самостоятельная работа за компьютером по двум уровням сложности на выбор учащегося (карточки с заданиями – на компьютерных столах) |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| познавательная | регулятивная | коммуникативная |
| * Организует повторение способов выполнения действий над файлами.
* Демонстрирует слайды презентации: две файловые структуры для практической работы, обращает внимание на задания на бумажных носителях, предлагает выбрать вариант работы.
* Объявляет критерии оценки за простую файловую структуру (оценка: 4,3), за иерархическую (оценка: 5,4,3)
* Наблюдает, консультирует, помогает, отслеживает процесс выполнения алгоритма практического задания обучающимися, объявляет критерии оценивания.
* Координирует и контролирует работу учащихся, оценивает результаты.
* Следит за соблюдением техники безопасности.
 | Вспоминают понятия: логическое имя устройства внешней памяти, файл, каталог (папка), корневой каталог, файловая структура, основные характеристики файлов (имя, тип); сопоставляют и анализируют понятия, распознают логические связи в файловой структуре, способы выполнения действий над файлами.  | Оценивают свои возможности при выборе варианта задания, выбирают вариант работы, определяют действия при работе за компьютером и способы выполнения практической работы; самостоятельно выстраивают алгоритм выполнения задания, направляют мыслительную деятельность на достижение правильного результата; анализируют причины удачного и неудачного выполнения задания | Применяют способы выполнения действий над файлами; общаются с компьютером на уровне пользовательского интерфейса, понимают принципы выполнения команд компьютером, осмысливают правильность собственных ответных действий. Задают вопросы. |
| *Этап 7.* *Подведение итогов урока.* |
| *Время этапа* | 3 мин. |
| *Вид учебной деятельности* | Иллюстративный.Рефлексия по достигнутым или недостигнутым образовательным результатам |
| *Средства ИКТ для реализации данного вида учебной деятельности* | Презентация на тему «Файлы и файловые структуры» в MS Power Point. |
| Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| познавательная | регулятивная | коммуникативная |
| * Предлагает вспомнить определения, понятия, изученные на уроке, непонятные моменты
* Демонстрирует слайд 17, предлагает оценить вклад каждого учащегося в достижение поставленных целей урока и своей активности на уроке отметив маркером на доске своё настроение
* Отвечает на вопросы обучающихся
 | Вспоминают определения, анализируют материал урока  | Проговаривают определения, формулируют вопросы по непонятным моментам урока. Изображают на маркерной доске своё мнение о прошедшем уроке | Задают вопросы. Анализируют собственную деятельность на уроке, оценивают |

**Перечень электронных образовательных ресурсов (ЭОР)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название ресурса | Тип, вид ресурса | Форма предъявления информации (иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.) | Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР |
| Файлы и файловые структуры | Разработка автора  | Презентация  | Прилагается  |
| Основные компоненты компьютера и их функции. Виды памяти  | Сайт:http://learningapps.org | Интерактивный тест | <http://learningapps.org/display?v=pnzggbaz516> |
| Поиск файла по его маске  | Сайт:http://learningapps.org | Интерактивный Тест | <http://learningapps.org/display?v=pqmkrb5aa16> |
| Файловая система | Сайт: Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов | Иллюстративный учебный, практический тестовый и контрольный тестовый материал  | <http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee?discipline_oo=6&class=10&learning_character=&accessibility_restriction=&page=49> |
| Физкультминутка для глаз (автор: Галкина И.А.) | Сайт: http://for-teacher.ru | Видеофрагмент | <http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=5025&lib_no=18630&tmpl=lib>  Скачано в 2016 году (к сожалению, сейчас ресурс недоступен)  |

**Основные моменты процесса разработки и проведения урока информатики на тему: «Файлы и файловые структуры»**

*Разработка урока.*

Исходя из принципов построения современного урока учителем, работающим в условиях ФГОС, я применила дидактические принципы проектирования урока в информационной образовательной среде (ИОС), предложенные Чернобай Е.В. [4]. Структурные этапы урока регламентировала технологической картой урока, используя и несколько видоизменив один из примеров технологических карт конструирования урока по ФГОС, предложенных Логвиновой И.М. и Копотевой Г.Л. [3].

Сценарий своего урока «зашила» в презентацию «Файлы и файловые структуры». Зная, что качественная навигация мультимедийного урока прямым образом влияет на качество обратной связи, в презентации грамотно использовала анимацию (моменты для учеников: сформулировать определение, распознать объекты, предсказать, дополнить, проверить, правильно ли…), вставила гиперссылки на используемые ресурсы в презентацию, расположила кнопки перехода, на случай возврата к какому-либо этапу урока или изменения порядка этапов.

На сайте Learning Аpps.org [8] разработала интерактивные тесты: «Виды памяти и их роль в устройстве компьютера» для индивидуальной работы обучающихся за компьютером на этапе 1 актуализации и систематизации знаний и задание «Распознавание файлов по маске» для коллективной работы на интерактивной доске на этапе 3 закрепления знаний, содержание заданий – из личного банка дидактических материалов.

Планируя урок с информационно-коммуникационными технологиями, необходимо было продумать технологии здоровьесбережения, куда входит соблюдение правил техники безопасности и чередование форм деятельности обучающихся. Для здоровьесберегающего этапа 4 урока использовала информационный ресурс Галкиной И. А. [6].

Организовать деятельность обучающихся в рамках ФГОС без элементов проблемного обучения, по-моему, невозможно, поэтому продумала виды деятельности, где требуется, распознать, адаптироваться, найти собственное решение проблемы.

Дифференцированный подход применен в организации практической работы на этапе 6, где ученик должен выбрать, какую файловую структуру он может создать: простую (оценка: 4,3) или иерархическую (оценка: 5,4,3); на этапе 1, где используются разные виды деятельности: за компьютером и у интерактивной доски (куда можно вызвать наиболее подвижных учеников); на этапе 3 (2 варианта карточек теста); этап 5, в домашнем задании можно сделать дополнительное задание.

*Проведение.*

После проведения урока внесла некоторые изменения в технологическую карту урока.

На этапе 1, для группы из 15 человек не хватило компьютерных мест (всего 13), предложила двоим ученикам выйти к интерактивной доске, так получилась работа в паре.

На этапе 3, оказалось, что текст теста на интерактивной доске виден не всем обучающимся, а во время работы одного человека у доски, остальные – неэффективно работают, поэтому текст теста перенесла на карточки, впоследствии – сделала 2 варианта, где обучающиеся в опережающем темпе работают самостоятельно, затем поочередно выходят к доске и выбирают ответ. Получилась коллективная и индивидуальная работа.

В некоторых классах ученики работали медленнее, поэтому не успели сделать практическую работу этапа 6, при этом можно изменить содержание домашнего задания: предложить сделать дома практическую работу, а некоторые задачи (№ 12, №13, №14 (стр. 87)) –не делать.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ УРОКА:

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса./ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2017.
2. Основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) [http://минобрнауки.рф/документы/938](http://минобрнауки.рф/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/938)
3. Логвинова И.М., Копотева Г.Л. Проектирование деятельностной модели урока на основе технологической карты. Электронный ресурс: <http://iyazyki.prosv.ru/2013/06/design-modellesson/#7>
4. Чернобай Е.В. Технология подготовки урока в современной информационной образовательной среде. М: Просвещение, 2014.
5. Краснова Г.Г., Никифорова Т.В., Романова О.Е. Особенности конструирования современного урока в условиях реализации ФГОС основного общего образования. Методическое пособие в 2-х частях. – Астрахань: Изд-во ГАОУ АО ДПО «АИПКП», 2015.
6. Галкина И.А., Физкультминутка для глаз. Электронный ресурс: <http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=5025&lib_no=18630&tmpl=lib>
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Электронный ресурс: <http://fcior.edu.ru/catalog/srednee_obshee?discipline_oo=6&class=10&learning_character=&accessibility_restriction=&page=49>
8. Информационная среда сайта для создания интерактивных образовательных ресурсов. Электронный ресурс: <http://learningapps.org>