

## **Технологическая карта урока информатики и ИКТ на тему «Обработка числовой информации в электронных таблицах», 9 класс**

**Тема урока:** «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

**Учебный раздел:** «Табличные вычисления на компьютере», 9 часов

**Тип урока:** комбинированный урок с элементами игры

**Цели урока для учителя:** создание условий для формирования навыков произведения расчетов в бизнес-плане с помощью электронных таблиц.

**Цели урока для обучающихся:** научиться производить расчеты в бизнес-плане с помощью электронных таблиц

**Задачи урока:**

1. Актуализировать теоретические знания по назначению электронных таблиц.
2. Закрепить навыки работы в электронных таблицах, выполнения простейших вычислений с использованием функций.
3. Отработать практические умения использования возможностей электронных таблиц для применения в профессиональной деятельности.
4. Развивать у обучающихся исполнительскую дисциплину, умение действовать по алгоритму, мобильно работать индивидуально и в микрогруппах.
5. Формировать адекватную самооценку учащимися своих учебных достижений.
6. Учить формулировать и обосновывать свою точку зрения по тому или иному вопросу, слушать других.
7. Воспитывать коммуникативную культуру обучающихся.

**Предполагаемые результаты:**

- Уметь решать практические задачи с помощью электронных таблиц.
- Применять возможности электронных таблиц в профессиональной деятельности.
- Развить исполнительскую дисциплину, навык действия по алгоритму.
- Уметь адекватно оценивать свою работу, излагать свое мнение и аргументировать точку зрения, слушать учителя и одноклассников.

**Методы работы:** словесный, наглядный, практический, игровой.

**Формы организации деятельности обучающихся на уроке:** фронтальная, индивидуальная, групповая.

**Оборудование:**

компьютерный класс, оснащенный экраном;

необходимое ПО: MS Excel;

презентация для наглядного сопровождения урока;

раздаточный материал: папки с заданиями; бизнес-портфели с примерными бизнес-планами.

**План урока:**

I. Организационный момент

II. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности, формулирование темы урока

III. Создание проблемной ситуации, целеполагание

IV. Актуализация теоретических знаний по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

V. Закрепление умений читать диаграммы построенные средствами электронных таблиц.

VI. Применение знаний и умений в новой ситуации. Start Up: выполнение «Финансового плана» как необходимой части бизнес-планирования.

VII. Обобщение и систематизация знаний. Игра «Excel против всех»

VIII Подведение итогов урока, выставление оценок, рефлексия. Домашнее задание.

**Ход урока:**

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	УУД
<b>I. Организационный момент</b>	Организует местоположение каждого обучающегося. Мотивирует школьников на начало урока, высказывает добрые пожелания. Просит провести самооценку готовности к уроку. - Здравствуйте, ребята! Мне очень приятно вас видеть. - Взгляните на доску! Что вы видите? Что	Занимают свои места, приветствуют присутствующих, эмоционально настраиваются на урок, выполняют самооценку готовности к уроку и выставление баллов в бизнес портфель (максимум 5 баллов),	Личностные: - знание норм поведения. Коммуникативные: - планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками. Регулятивные: - правильность выбора учебных

	<p>объединяет эти картинки? А с помощью какого усовершенствованного устройств в современном мире мы можем производить подсчеты? Молодцы!</p> <p>У вас на столах всё необходимое для урока. Папки с заданиями, ручки. Предлагаю Вам открыть папку и на выделенной закладкой странице и выразить свою готовность к работе на уроке по 5-балльной шкале. Благодарю Вас!</p>		<p>принадлежностей.</p> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- произвольное построение речевого высказывания в устной форме</li> </ul>
<p><b>II. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности, формулирование темы урока</b></p>	<p>Учитель организует работу обучающихся для определения темы и цели урока:</p> <p>На слайде постепенно появляются понятия</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ребята, посмотрите внимательно на доску, где собраны ключевые слова. Какую фразу можно из них собрать?</li> </ul> <p>Обработка числовой информации в электронных таблицах. Молодец! Ты вывел тему нашего урока. Но ребята, там было еще одно слово! Какое? Как вы думаете почему?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Именно так.</li> </ul> <p>Напомните, пожалуйста, с какой целью применяют электронные таблицы?</p>	<p>Размышляют над приведенными понятиями. Вступают в диалог с учителем, формулируют тему.</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знание норм взаимодействия учителя и ученика на уроке.</li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками.</li> </ul> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий, целеполагание.</li> </ul> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение структурировать знания, умение осознанно строить речевое высказывание.</li> </ul>

<p><b>III. Создание проблемной ситуации, целеполагание</b></p>	<p>- Как вы считаете, люди каких профессий чаще используют подобные таблицы? Почему? (высвечиваются на экран картинки людей разных профессий)</p> <p>- Ребята, перед вами 3 понятия: <i>идея, план, портфель</i>. Как вы думаете, каким словом их Ученики дают предположения, в ходе беседы перед этими словами появляется слово «БИЗНЕС». Учитель поясняет: Бизнес-идея – это идея по созданию нового товара или услуги. Бизнес-план – это алгоритм по достижению поставленной цели и реализации бизнес-идеи. Бизнес-портфель – это несколько бизнес-идей и их проекты, объединенные общей концепцией.)</p> <p>- Как Вы считаете, где «Электронные таблицы» наиболее эффективны: при создании бизнес-идеи, <b>плана</b> или портфеля?</p> <p>- Сегодня в ходе урока, используя полученные вами знания по работе в электронных таблицах, вы научитесь производить расчеты в бизнес-планах.</p> <p>- Сформулируем цель урока.</p>	<p>Ставят перед собой цель и задачу, определив границы, убеждаются в необходимости отработки имеющихся знаний</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.</li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, постановка вопросов.</li> </ul> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- построение логических рассуждений, включающих установление причинно-следственных связей, самостоятельное формулирование познавательной цели и задачи, высказывать предположения, обсуждать проблемные вопросы.</li> </ul>
<p><b>IV. Актуализация теоретических знаний по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b></p>	<p>- Чтобы быть готовыми к применению полученных знаний в новой ситуации, повторим пройденный материал. Для этого нам понадобятся папки с заданиями – ваши бизнес-портфели. Сегодня на уроке вы будете оценивать себя на каждом этапе, для этого в ваших портфелях есть паспорт проекта, в который вы должны заносить баллы за каждое задание. Критерии оценивания находятся под заданиями. (выполнение заданий -баллы)</p>	<p>Самостоятельная работа с карточками, отвечают с места на вопросы «домино». Производят самооценку и выставляют баллы в бизнес-портфель (максимум 5 баллов)</p>	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания);</li> <li>- осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- слушать и понимать речь других;</li> <li>- воспринимать информацию на слух;</li> </ul>

	<p>Для этого предлагаю вам следующую форму работы:          («Домино - Excel» – устный опрос по «цепочке» с анимационным сопровождением на экране, в результате которого открываются карточки домино.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- На экране вы видите первую костяшку домино, справа известной нам понятие Ячейка. Что это?</li> <li>- Слева расположен вопрос, ответ на который вы найдете в другой карточке (костяшке домино). В ваших бизнес-портфелях вы видите карточки с данным заданием. В парах продумайте порядок следования костяшек и заполните форму ответа. У вас 2 минуты.</li> <li>- Давайте проверим правильность выполнения задания.</li> </ul> <p>Учитель зачитывает вопросы домино и опрашивает ребят «по цепочке».</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- дополнять, уточнять высказанные мнения;</li> <li>- отвечать на вопросы учителя.</li> </ul> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать свою деятельность в соответствии с целевой установкой;</li> <li>- фиксировать индивидуальное затруднение в пробном учебном действии;</li> <li>- самостоятельно формулировать цель и задачи урока;</li> <li>- выдвигать предположения на основе имеющихся знаний и обосновывать их;</li> <li>- прогнозировать предстоящую работу (составлять план);</li> <li>- организовать выполнение заданий учителя.</li> </ul>
<p><b>V. Закрепление умений читать диаграммы построенные средствами электронных таблиц.</b></p>	<p>Объявляет об индивидуальной работе по чтению диаграмм.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Давайте вспомним, что данные из электронных таблиц переводятся в графики и диаграммы. Следующий этап нашего урока «Read diagram». Вам необходимо ответить на вопросы по данным диаграмм и графиков. Где вы встречались с подобными заданиями? У вас есть 3 минуты для выполнения данных заданий.</li> </ul> <p>По окончании этапа открывает эталонные ответы.</p> <p>-Давайте обменяемся папками и сверим полученные результаты. Благодарю Вас. Закройте папки и отложите их.</p>	<p>Работают индивидуально с бизнес портфелем, выполняя на данном этапе три задания.</p> <p>Для выполнивших основное задание предусмотрено дополнительное: придумать своё задание на чтение диаграммы.</p> <p>Самопроверка (на экране показываются эталоны выполнения задания), выставление баллов в бизнес-портфель (максимум 5 баллов)</p>	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать, обобщить изученное;</li> <li>- использовать схемы и диаграммы для решения задач;</li> <li>- использовать алгоритм для решения задач;</li> <li>- работать с информацией в разной форме;</li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно контролировать время при выполнении задания;</li> </ul> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать своё действие;</li> <li>- осуществлять контроль, различать результат и способ</li> </ul>

			<p>действия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять пошаговый и итоговый контроль результатов.</li> </ul>
<p><b>VI. Применение знаний и умений в новой ситуации. Разработка мини-проектов «Start up»</b></p>	<p>Отработка практических умений использовать возможности электронных таблиц в профессиональной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Итак, мы вспомнили пройденный материал и готовы к применению полученных знаний на практике. Мы сегодня, как вы поняли, работаем с бизнес-планом по реализации определенной идеи. Давайте вспомним, из каких частей состоит бизнес-план? (на доске отражены пункты плана). Как вы считаете, какую часть можно выполнить с помощью электронных таблиц? (финансовый план)</li> <li>- Ваша папка не зря называется бизнес-портфелем. Как видите, в нем предложены несколько бизнес-идей. Но более подробная реализация предложена по одной из них. Совсем недавно прошел самый весенний и теплый праздник 8 марта, и я уверена, что многие из вас поздравляли своих мам, и на ваших столах было много вкусностей. Поэтому, думаю, для нас сегодня было бы очень актуально поработать с бизнес-планом какого предприятия? Правильно! Кондитерской! Свой бизнес-портфель нам предоставила наша Пензенская фирма. Давайте прочитаем название предприятия. (Кристалл). Знакомо?</li> <li>- Какие идеи включены в данный портфель? (ученики читают вслух)</li> <li>- Переверните страницу. К какой из перечисленных идей представлен бизнес-</li> </ul>	<p>Групповая работа в парах за компьютерами по Бизнес – портфелю. Учащиеся выбирают роль и напарника и производят вычисления в MS Excel.</p> <p>Выставление баллов за мини-проект в бланк паспорта «портфеля» (максимум 5 баллов)</p> <p>Выполнившие задание раньше других могут разгадать ребусы на оборотной стороне бизнес портфеля</p>	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск информации в таблице;</li> <li>- заполнять таблицу, применяя изученные формулы;</li> <li>- анализировать и синтезировать информацию.</li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить устное высказывание в соответствии с коммуникативной задачей;</li> <li>- формировать умение учебного сотрудничества, коллективного обсуждения проблем, предположений.</li> </ul> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно контролировать время при выполнении задания;</li> <li>- осуществлять самоконтроль;</li> <li>- осуществлять взаимный контроль в парах;</li> <li>- осуществлять анализ учебного материала.</li> </ul>

план?

- Верно. Как Вы видите, в бизнес-плане не разработан один пункт – это ... (финансовый план). Чтобы его просчитать, необходимо знать группы людей, задействованных в финансовой деятельности. Где можно получить информацию? (В пункте «организационный план»).
- Итак, вам доступны следующие роли: **кондитер**, который будет рассчитывать стоимость изготовления определенного кондитерского изделия, **продавец**, который будет рассчитывать стоимость покупки клиента и **бухгалтер**, который будет рассчитывать зарплату сотрудников.
- Разбейтесь на группы из двух человек, выберите себе роль и приступите к выполнению практической работы за компьютером. Обратите внимание, что ....
- Участники группы, выполнившей задание раньше других могут разгадать ребусы в конце папки с заданиями и заработать дополнительные баллы.
- Проверим полученные результаты (На экран выводятся эталонные ответы).

<p><b>VII. Обобщение и систематизация знаний.</b> <b>Игра «Excel против всех»</b></p>	<p>- У нас получился законченный бизнес-план. - Давайте обобщим полученные знания и выполним задания игры «Excel против всех».</p> <p>На экран последовательно выводятся 5 вопросов. Каждый вопрос содержит три варианта ответа, правильный из которых только один.</p> <p>В конце игры на экран выводится верная комбинация ответов.</p>	<p>У обучающихся в бланках бизнес - портфеля расположена таблица для игры. Ребята быстро принимают решение и отмечают в таблице нужный ответ.</p> <p>Обучающиеся делают самопроверку и выставляют набранные баллы в бланк резюме (максимум 5 баллов)</p>	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать, обобщить изученное;</li> <li>- анализировать и синтезировать информацию.</li> </ul> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно контролировать время при выполнении задания;</li> <li>- осуществлять самоконтроль;</li> <li>- контролировать, корректировать и оценивать свою деятельность, с помощью оценочных листов.</li> </ul>
<p><b>VIII. Подведение итогов урока, выставление оценок, рефлексия.</b> <b>Домашнее задание</b></p>	<p>Заключительное слово учителя</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вы хорошо потрудились, давайте посмотрим, кто сегодня был наиболее успешен.</li> </ul> <p>На слайде появляется шкала оценивания. Выставляются оценки.</p> <p>-Мне было очень приятно с вами работать, надеюсь, что вам понравился урок.</p> <p>Домашнее задание находится в конце бизнес-портфеля, а материал сегодняшнего урока поможет вам при его выполнении. На следующих уроках мы продолжим работу с бизнес-портфелями.</p>	<p>Обучающиеся подсчитывают общее количество набранных баллов</p> <p>В соответствии со шкалой, которая приводится на слайде, обучающиеся оценивают свой результат</p> <p>Дети осознают свою учебную деятельность, осуществляют самооценку результатов своей деятельности и всего класса.</p> <p>Подводят итоги урока, высказывая свои мнения и чувства.</p>	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение давать верную эмоциональную оценку своей деятельности на уроке</li> </ul> <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять и осознавать обучающимися того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;</li> <li>- анализировать и осмысливать свои достижения, выявлять перспективы развития;</li> <li>- совместно с учителем и одноклассниками давать оценку деятельности на уроке;</li> </ul> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить монологическое высказывание;</li> <li>- адекватно использовать речевые средства для решения коммуникативных задач;</li> <li>- оформлять свои мысли в устной</li> </ul>



			форме, отвечать на вопросы учителя, слышать и понимать речь других.
--	--	--	---