**Технологическая карта урока математики**

1. Ф.И.О. учителя: Орликова Наталья Ивановна

2. Класс: 7. Дата: 07.10.2013 .

Предмет: математика.

№ урока по расписанию:3-ий.

3. Тема урока: Статистические характеристики.

4. Место и роль урока в изучаемой теме:  заключительный урок по теме.

5. Цели урока:

Образовательные:

-создать условия для систематизации знаний учащихся по теме «Статистические характеристики», для повторения основных понятий: «среднее арифметическое», «размах», «мода», «медиана ряда чисел»;

-закрепить умения и навыки использования статистических характеристик (размах, мода, среднее арифметическое, медиана) при решении различных задач (вычисление и интерпретация).

 Развивающие:

 -создать условия для индивидуализации обучения и саморазвития учащихся,

-развивать навыки анализа, сравнения материала, познавательные процессы: память, воображение, мышление, внимание, наблюдательность, сообразительность;

- развивать способность к оценке своей работы и работы товарища;

- формировать культуру речи;

-развивать умение находить и применять межпредметные связи.

 Воспитательные:

 -создать у учащихся положительную мотивацию к изучению математики путем вовлечения каждого ученика в активную познавательную деятельность;

- создать условия для воспитания коммуникативных качеств учащихся;

- воспитывать ответственность учащихся за результаты обучения;

- воспитывать личностные качества: воля, самостоятельность, ответственность.

**Характеристика этапов урока**

ФОУД – форма организации учебной деятельности обучающихся (Ф – фронтальная, И – индивидуальная, П – парная, Г – групповая)

 УУД - универсальные учебные действия.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Время(мин)(мин) | Цели | Формируемые ууд |  фоуд | Методы и приемы,технологии | Содержание учебного материала | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Используемые слайды, литератураИнтернет-ресурсы |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Самоопредение к учебной деятельности | 7 |  Мотива-ция учащих-ся к учебной деятель-ности, планиро-вание учебного сотруд-ничества  | Лично-стные:само-опреде-ление, смысло-образо-вание.Познава-тельные: целе-полага-ние.Комму-никати-вные: плани-рование учебного сотруд-ничества   | Ф,Г |  Приемы:Театрали-зованное предста-вление,Мотивацио-нная беседа, использо-вание ИКТобъясните-льно-иллюстра-тивныйметод, методика сотрудни-чества;проектная, игровая технологии | На интерактивной доске:-высказывания Ильфа и Петрова о роли статистики (слайд 1-4);-определение математической статистики,основных статистических характеристик: мода, медиана, среднее арифметическое, размах(слайд11-14).  | -Приветствует  учащихся в образе цыганки-гадалки с предсказаниями на ближайшие 45 минут урока, что создает эмоциональный настрой на работу;-обращает внимание  на высказывания Ильфа и Петрова, проверяя понимание поставленных целей и задач урока;-проводитмотивационную беседу с учащимися,побуждая к высказыванию своего мнения,  -формулирует задание по презентации краткосрочногопроекта «Статистика вчера, сегодня, завтра» группе учащихся  (слайд № 5-10),-обеспечивает положительную реакцию детей на творчество одноклассников;-предлагает выбрать форму организации учебной деятельности.  | -Проверяют готовность к уроку, записывают тему урока;- отвечают на вопросы учителя во время фронтальной беседы, озвучивая основные понятия: мода, медиана, среднее арифмети-ческое, размах;-слушают отчет об исследователь-ской работе проектной группы и делятся впечатлениями с одноклассни-ками;-доказывают право на существование выбранных форм организации учебной деятельности. | Бунимович Е.А., Булычев В.А. Вероят-ность и статистика в курсе математики общеобразовательной школы. – М.: Педагогический университет “Первое сентября”, 2005г.Слайды1-14 |
|  Актуализация Актуализация знаний   | 7 | Подгото-вить мышле-ние учащи-хся к после-дующим шагам учебной деятель-ности; зафикси-ровать затруд-нения, актуали-зировать мыслите-льные операции:Сравне-ние,анализ, обо-бщение;зафикси-ровать алгорит-мы в видесвойств. | Познава-тельные:анализ, сравне-ние, ана-логия, исполь-зование знаковой системыРегуля-тивные: выполне-ние проб-ного учебного действия.Комму-никатив-ные:  аргумен-тация собствен-ного мнения и учет мнения товари-щей. | Ф,Г | Проблемный, частично-поисковый методы;игровая, информационно – коммуника-ционная технологии;приемы устного счета, приемы решения задач на нахождение основных статистичес-ких величин, рациональ-ных вычислений, работа с текстом,работа по алгоритму | Индивидуальные задачи для групп, основанные на результатах школьного соцопроса (слайд15-18),текст заданий для устного счета и таблица ответовс зашифрованным пожеланием от учителя(слайд 19-20),  | -Предлагает группам карточки с результатами школьного соцопроса, проводит параллель с ранее изученным материалом, -организует работу по составлению условия задачи и обсуждению способа ее решения,-контролирует  проверку с помощью интерактивной доски;-в игровой форме проводит устный счет,зашифровав пожелание ребятам «удача», что создаетэмоциональный настрой. | -Составляют задачи, записывают их решение в тетрадь, -по очереди представители от творческих групп презентуют решения и комментируют результаты; -участвуют в устном счете, находят правильное решение в предложенной таблице и открывают зашифрованное слово; -делятся впечатлениями. | Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей. 7 – 9 классы. –М.: Просвеще-ние, 2005г.Слайды 15-20 |
| Выделение места и причины затруднения | **5** | Органи-зовать анализ учащи-мися возник-шей ситуации и на этой основе подвести их к выявлению места и причины затруд-нения, устра-нить пробелы в теорети-ческих знаниях.  | Познава-тельные: поста-новка и форму-лирова-ние пробле-мы, постро-ение речевого высказы-вания.Регуляти-вные: волеваясаморе-гуляция при затруд-нении. Комму-никати-вные: учет разных мнений.  | Ф,П | Проблемный метод, методика сотрудниче-ства;игровая и личностно-ориентиро-ванная,здоровьесберега-ющая технологии;приемы работы в парах: активное слушание, запоминание, самоанализ. | «Умный» ящик с подобранными вопросами, которые вызывали затруднения в ходе изучения темы;(слайд21)комплекс упражнений для глаз, спины, шейных позвонков(памятки для учеников) | -Организует работу по проверке основных определений (работа в парах), акцентирует внимание на пробелах в знаниях учащихся, -объясняет условия и проводит игру «умный» ящик, создает эмоциональный настрой на преодоление трудностей; -организует и проводит комплекс упражнений для глаз, спины, шейных позвонков (согласно данным из листка здоровья 7-го класса). | -Работают в парах по повторению теоретического материала по теме, - слушают, корректируют ответ и осуществляют взаимооценку; -участвуют в игре«умный» ящик, отвечая самостоятельно или с помощью команды на вопросы, вызвавшие затруднения; -анализируют комментарии учителя;-выполняют упражнения во время физкульминутки. | С.А. Теляковс-кий.Алгебра. 7класс.- М.: Просвеще-ние, 2013г.Памятка с упражне-ниями для физкульми-нутки(Приложе-ние№1)  |
|  Организация проектной деятельности и защита мини-проектов  Организация проектной  | 6 | Содейст-вовать форми-рованию системы знаний, обеспе-чи-вающих интерес к жизни родного поселка и его жителей. | Личност-ные: осознание ответст-венности за общее дело.Познава-тельные: поиск информа-ции и выбор эффекти-вного способа решения, выдвиже-ние и обоснова-ниегипотез.Коммуни-кативные:планиро-вание учебного сотрудни-чества, согласо-вание общего решения.   | Г,Ф | Проблемный,Объяснитель-но-иллюстратив-ный,частично-поисковый методы, методика сотрудничества;проектная, личностно-ориентиро-ванная, информационно -коммуникационная технологии,технология адаптивного обучения;приемы работы в группах, приемы работы со справочным материалом, приемы самоанализа, сравнения. | Кейсы с подобранным справочным материалом и заметками из СМИ;результаты соцопроса жителей п.Ширинский;список дополнительных вопросов к каждой группе учащихся по выбранной теме.(слайды22-25) | * -Организует работу в группах, поисковую работу обучающихся;
* -обеспечивает мотивацию выполнения задания;

-акцентирует внимание на результатах учебной деятельности обучающихся во время презентации проекта. | -Работают в группах: определяют цель и план действий,обосновывают свой выбор;-работают с печатными источниками информации, выбирают необходимые данные, составляют задачи, проводят математические расчеты по нахождению статистических характеристик, -заполняют таблицы;-формулируют конечный результат в видепрезентации;-отвечают на предложенные вопросы по теме.(слайды 22-25) | Приложения №2-3(слайды 22-25) |
| Самостоятельная работа с проверкой учениками-консультантами . | 15 | Прове-рить своё умение приме-нять знания, получен-ные в результате статисти-ческих исследо-ваний для решения практи-ческих задач и научных выводов. | Познава-тельные: анализ, синтез, аналогия, класси-фикация, подведе-ние под понятие, выполне-ние действий по алгорит-му.Регуляти-вные: контроль, коррек-ция, самооце-нка. | И | Модульная, личностно-ориентированная технология, приемы индивидуальной работы:самостоятельная работа, рефлексия, самоконтроль; проверка решения учениками-консультантами спомощью дешефратора | Индивидуальные пакеты с заданиями,дешефраторы(приложение №3)Таблица с результатами самостоятельной работы, заполняемая во время данного этапа урока учеником-консультантом(слайд 26) | -Формулирует цели и задачисамостоятельной работы;-предлагает индивидуальные пакеты с заданиями на 3 варианта;-напоминает учащимся алгоритм оформления задач; -осуществляет контроль за деятельностью учеников-консультантов; -проверяет правильность заполнения таблицы по итогам самостоятельной работы (слайд 26)и корректность оценочных результатов. | -Работают индивидуально, выполняя задания по вариантам(запись условия, решения и предварительная оценка результата);-ученики-консультанты проверяют решение задач, выставляют отметки за работу, делая замечания по ее выполнению, заносят результаты в таблицу;-отслеживаютпроцент качества усвоения материала, выводят среднюю оценку усвоения материала учащимися за урок. | Приложе-ние №4, слайд 26,Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей. 7 – 9 классы. – М.: Просвеще-ние, 2005г. |
|  Рефлексия деятельности на уроке  | **5** | Зафикси-ровать новое содержа-ние, изучен-ное на уроке;оценить собст-венную деятель-ность на уроке;поблаго-дарить однокла-ссников за сотруд-ни-чество;обсудить и записать домаш-нее задание | Познава-тельные: рефлек-сия способов и условий действия, оценка результа-тов деятель-ности, понима-ние причин успеха или неуспеха.Коммуни-кативные: аргумен-тация своего мнения, планиро-вание сотрудни-чества. | Ф, И |  Диалог с учениками в ходе рефлексии, контроль, соотнесение поставленных задач с достигнутым результатом, постановка дальнейших целейИгровая технология, ИКТ | На доске – импровизирован-ная десятибалльная «шкала успеха», у учеников- наборы цветных магнитов; на интерактивной доске записано домашнее задание по выбору (слайд 27).  | -В образе цыганки-гадалки акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности учащихся на уроке, благодарит за успешно проведенный урок; во время беседы выясняет степень значимости достигнутых результатов; осуществляет фиксацию затруднений и помогает выбрать пути дальнейшего их разрешения;проводит отметочное оценивание деятельности каждого ученика на уроке;обеспечивает положительную реакцию детей на творчество одноклассников, -организует обсуждение домашнегодифференцирован-ного задания (слайд27). | -Называют основные позиции изученного материала и как они их усвоили (что получилось, что не получилось и почему); -анализируют результаты деятельности и выясняют характер и причины допущенных ошибок;- составляют план по их устранению,-высказывают свои впечатления от организации урока;-определяют значимость достигнутых ими результатов, оценивают собственный вклад в раскрытие темы урока по десятибалльной«шкале успеха»**;**- выбирают домашнее задание и записывают его в дневник. | Слайд 27Макарычев Ю.Н. Алгебра.7 класс: учебник для общеобраз. учрежд. [Текст] / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвеще-ние, 2013.- 256с. – ISBN 978-5-09- 018967-5. |