**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, литература  Интернет-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 ИКТ  объясните-льно-иллюстра-тивный  метод, 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;  -проводит  мотивационную беседу с учащимися,  побуждая к высказыванию своего мнения,  -формулирует задание по презентации краткосрочного  проекта «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 системы  Регуля-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 ответов  с 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 создает  эмоциональный 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: волевая  саморе-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-ние  гипотез.  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 виде  презентации;  -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 с  помощью 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 задачи  самостоятельной 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;  -отслеживают  процент 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 целей  Игровая 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 домашнего  дифференцирован-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 27  Макарычев 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. |