**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОТКРЫТОГО УРОКА**

**Информационно-целевой блок**

**Преподаватель:** Козаева Виктория Нугзаровна

**Класс:** 8 «А»

**Дата:** 19.01.19 г.

**Предмет:** алгебра

**Тип урока:** урок «открытия» нового знания.

**Тема урока:** Подмножества. Операции над множествами.

**Методическая цель урока:** реализация метода «интеллект-карт», приемов работы с информацией, представленной в разных формах в рамках технологии смешанного обучения (модель «Перевернутый класс») в целях активизации познавательной деятельности обучающихся и развития навыка смыслового чтения.

**Цели урока:** создать условиядля активной познавательной деятельности в целях формирования у обучающихся целостного представления о понятиях «Подмножества. Операции над множествами»,умение производить операции над множествами, применять полученные знания для решения задач.

**Личностные:** формировать интерес к изучению темы, желание познать новое, неизведанное и желание применять приобретенные знания и умения в других предметных дисциплинах, в окружающей жизни, формировать культуру общения и коммуникативные качества.

**Метапредметные:** формировать умение работать с различными источниками информации, структурировать учебный материал, осуществлять подбор критериев для характеристики объектов, оценивать правильность выполнения действий, строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и преподавателем.

**Предметные:** сформировать у обучающихся умение находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера.

**Методический инструментарий урока (технологии, методы работы, приемы):** элементы технологии смешанного обучения (модель «Перевернутый класс»), проблемно-диалогической технологии, ИКТ, ЗСТ, метод «интеллект- карт».

**Формы организации учебной деятельности:** индивидуальная, фронтальная, парная.

**Материальное обеспечение урока:** мультимедийный проектор, экран, презентация, раздаточный материал.

Директор МБОУ СОШ №50 Бурнацев А.Т.

**Организационно-деятельностный блок**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ этапа урока, время** | **1.Организационный этап. 1 мин** |
| **Задачи этапа**Создать благоприятный психологический настрой на работу | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые результаты (предметные, метапредметные)** |
| Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания. Создаёт положительный настрой обучающихся. | Приветствие.Эмоционально настраиваются на предстоящую учебную деятельность. | **Регулятивные:** организация своей учебной деятельности.**Личностные:** мотивация учения. |
| **№ этапа урока, время** | **2. Целеполагание и мотивация. 3 мин** |
| **Задачи этапа**Организовать осознание обучающимися внутренней потребности к построению учебных действий. | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность** **учащихся**  | **Формируемые результаты (предметные, метапредметные)** |
| Создает эмоциональный настрой. Включает обучающихся в активную деятельность с первых минут занятия. Организует нестандартный вход в урок, предлагая к концу урока ответить на вопрос: «Подкова, счастье и причем здесь алгебра?». Организует деятельность по определению темы и целей урока, через интеллект –карты, составленные заранее.Приложение 1. (интеллект-карта).Знакомит с критериями оценивания.*При полностью верно выполненном задании пара получает жетон «подкову».* | Формулируют тему урока, записывают ее в тетрадь. **Подмножества. Операции над множествами.**Формулируют цель своих будущих учебных действий, строят предположения какие знания им нужны, и чему им надо научиться. | **Коммуникативные:**выражение своих мыслей.**Регулятивные:** проектирование своей деятельности по осознанию того, что уже известно и что еще подлежит изучению, целеполагание.**Личностные** умение выделять нравственный аспект поведения**Предметные:** умение самостоятельно сформулировать цели урока с опорой на «интеллект – карту». |
| Директор МБОУ СОШ №50 Бурнацев А.Т. |
| **№ этапа урока, время** | **3.Проверка выполнения самоподготовки. 3 мин.** |
| **Задачи этапа**Диагностировать уровень усвоения обучающимися первичного материала, с помощью интеллект карты. | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые результаты (предметные, метапредметные)** |
| Преподаватель проводит теоретический опрос, с целью выявления пропущенной информации при структурировании теоретического материала*. Приложение 1.*  | Работая в парах, отвечают на вопросы используя интеллект- карту.Дополняют интеллект-карту пропущенной информацией по изучаемой теме. | **Познавательные:** поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение;**Регулятивные:** фиксация индивидуального затруднения **Коммуникативные:** выражение своих мыслей, аргументация своего мнения**Личностные:** развитие самостоятельности **Предметные:** умение оперировать учебным материалом опираясь на самостоятельно составленную «интеллект – карту». |
| **№ этапа урока, время** |  **4. Первичное закрепление самостоятельно изученного на самоподготовке нового материала. 19 мин.** |
| **Задачи этапа**Освоение способа действия с полученными знаниями в практической деятельности | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность учащихся**  | **Формируемые результаты (предметные, метапредметные)** |
| Организует работу на формированиеумения переводить информацию из графического или символьного представления в текстовое, и наоборот. С последующей самопроверкой. *Приложение 2.*Предлагает прокомментировать информацию на слайде с опорой на интеллект-карту. Директор МБОУ СОШ №50 Организует познавательную деятельность через решение продуктивных задач*.*Предлагает, работая в парах обсудить условие задач, решить и представить результат с помощью кругов Эйлера. **Задание 1**. Анализ литературного произведения. Сформулируйте задание и выполните его опираясь на диаграмму Эйлера и изученные произведения «Притча о блудном сыне» и «Станционный смотритель»Задание3. Соотнесите задание и ответ, представленный кругами Эйлера. Директор МБОУ СОШ №50

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | живопись & литература |
| 2 | графика| литература |
| 3 | живопись | литература | графика |
| 4 | живопись & литература & графика |

 | Работают в парах, выполняют задание на применение изученной самостоятельно теории, дополненной на этапе проверки. Используют интеллект- карты.Происходит первичное осознание полученных результатов.Обучающиеся с опорой на интеллект-карту комментируют информацию на слайде.Выполняют продуктивные задания, реализующие межпредметные связи в парах с последующей самопроверкой.Называют основную идею каждого из произведений объединяющие их: -уход из дома детей;-их возвращение; -прощение родителями. | **Личностные:**развитие самостоятельности **Познавательные**:моделирование и преобразование моделей разных типов. **Коммуникативные**:выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью, управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера.Бурнацев А.Т.**Регулятивные**:контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.**Предметные:** умение выполнять продуктивные задания, реализующие межпредметные связи.Бурнацев А.Т. |
| **№ этапа урока, время** | **5. Контроль и коррекция знаний 7 мин.** |
| **Задачи этапа**Осознание каждым обучающимся степени овладения полученных знаний | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые результаты (предметные, метапредметные)** |
| Предлагает выполнить обучающую самостоятельную работу в форме теста с последующей самопроверкой и оцениванием. *Приложение3.*Преподаватель выявляет задания вызвавшее наибольшее затруднение. Намечаются дальнейшие цели деятельности по коррекции полученных знаний.*Критерии оценивания:* Директор МБОУ СОШ №50 *7-8 жетонов – «объединение» с множеством 5.**5-6 жетонов - «объединение» с множеством 4.* |  Индивидуально по вариантам выполняют задание, с последующей самопроверкой и самооценкой, согласно критериям. | **Познавательные:** поиск и выделение необходимой информации;смысловое чтение;построение логической цепи рассужденияБурнацев А.Т.**Регулятивные:** планирование своей деятельности для решения поставленной задачи |
| **№ этапа урока, время** | **6. Рефлексия учебной деятельности. 3 мин.** |
| **Задачи этапа**Осознание обучающимся своей учебной деятельности, самооценка деятельности | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые результаты (предметные, метапредметные)** |
| Организует самооценку обучающимися собственной учебной деятельности на уроке, меру своего продвижения к цели. Возвращает к вопросу, поставленному в начале урока.**«Подкова, счастье и причем здесь алгебра?»****-Из каких элементов состоит множество СЧАСТЬЕ?****Я U СЧАСТЬЕ****Я Ո СЧАСТЬЕ****Какое утверждение верное, почему?** | Решают проблемный вопрос, поставленный в начале урока, называют элементы множества СЧАСТЬЕ: здоровье, успех, семья, любовь, достаток, ….Вывод (формулируют самостоятельно).1.Должны быть подкованными, т.е. всегда готовыми к уроку.2. Подкова — это знак и объединения, и пересечения. Продуктивнее применять как знак объединения. | **Личностные:** повышение познавательного интереса к изучению математики **Регулятивные:** рефлексия способов и условий действия, адекватное понимание причин успеха и неудач, контроль и оценка процесса и результатов деятельности **Коммуникативные:** умение выражать свои мысли, аргументация**Предметные:** умение применять знания теории на практике. |
| **№ этапа урока, время** | **7. Информация о домашнем задании. 2 мин.** |
| **Задачи этапа**понимание обучающимся способов выполнения задания. | **Деятельность преподавателя** | **Деятельность**  | **Формируемые результаты (предметные, метапредметные)** |
| Задает и комментирует задание.П 32, №799,801(а,б,в) Парадокс «Брадобрея», подготовить сообщение (индивидуальное задание). | Записывают задание, задают уточняющие вопросы. | **Коммуникативные:**умение задать вопрос и выслушать преподавателя |

Директор МБОУ СОШ №50 Бурнацев А.Т.

**Приложение 1.**

**Теоретический опрос**

**Заполните таблицу**

|  |  |
| --- | --- |
| **Множество** | **Словесное описание множества** |
| {0;1;2;3;4;5;6;7;8;9} | Множество цифр  |
| N | Множество всех натуральных чисел |
| {{1}} | Множество состоящее из одноэлементного множества |
| {-2;-1;0;1;2;3} | Множество всех целых чисел больших -3, но меньших 4 |
| {4; 5} | Множество состоящее из двух чисел |
| {(a;b)} | Множество, состоящее из одной упорядоченной пары чисел (а;в) |

**Приложение 2.**

****

**Приложение 3.**

**Тест по теме «Множества»**

 Тест с выбором правильного ответа.

**1 вариант**

1. Определить какое из множеств является подмножеством А = {10, 20, 30, 40, 50, 60}

a) {10, 20, 30, 40, 50, 60, 70} **б) {10}** в) {10, 35}

Директор МБОУ СОШ №50 Бурнацев А.Т

2. Какое из множеств определяет , если А = {1, 2, 3, 4, 5}, B = {3, 4, 5, 6, 7}

a) {1, 4, 5} б) {1, 2, 3, 4, 5} **в) {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}**

3. Какое из множеств определяет , если A = {1, 3, 5, 7, 9}, B={1, 2, 3, 4}

а) {1, 3, 5, 7} б) {1, 2, 3, 4, 5, 7, 9} **в) {1, 3}**

4. На каком рисунке изображено объединение множеств А и В ()? **а**



**5.** Найдите пересечение множества прямоугольных треугольников и множества равносторонних. $∅$

**2 вариант**

1. Определить какое из множеств является подмножеством А = {5, 15, 25, 35, 45, 55}

**a) {55}** б) {5, 25, 50} в) {25, 55, 75}

2. Какое из множеств определяет , если А = {2, 4, 6, 8, 10}, B = {8, 10, 12, 14}

**a) {2, 4, 6, 8, 10, 12, 14**} б) {8, 10, 12, 14} в) {8, 10}

3. Какое из множеств определяет , если A = {2, 4, 6, 8, 10}, B = {2, 4, 8, 9}

а) {2, 4, 6, 8, 10} б) {2, 4, 8, 9} **в) {2, 4, 8}**

4. На каком рисунке изображено пересечение множеств А и В ()? **в**



5. Найдите пересечение множества ромбов и множества прямоугольников. **квадраты**

Директор МБОУ СОШ №50 Бурнацев А.Т