**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 формирование  умения 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 рассуждения  Бурнацев 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

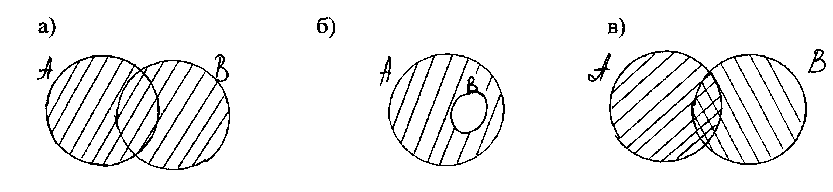
2. Какое из множеств определяет , если А = {1, 2, 3, 4, 5}, B = {3, 4, 5, 6, 7}

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}

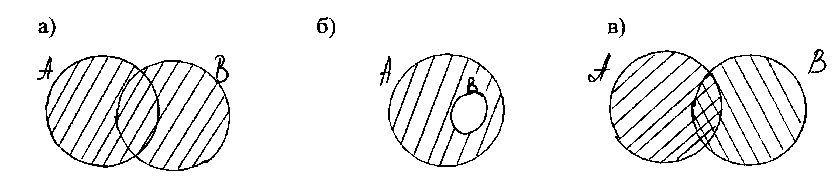
2. Какое из множеств определяет , если А = {2, 4, 6, 8, 10}, B = {8, 10, 12, 14}

**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