Конспект бинарного урока технологии и математики

Тема: Изготовление модели торта из бумаги на основе разверток. Применение модели торта в математике при повторении.

Для обучающихся 5 класса.

Авторы:

Хмылова Анастасия Алексеевна, учитель математики;

Луковка Наталья Константиновна, учитель технологии;

Синица Татьяна Ивановна, учитель математики.

Цели урока.

1. Образовательные:
   1. в ходе урока научить изготовлению торта из бумаги способом получения объемных форм на основе разверток;
   2. сформировать навыки учебного труда: понимание задания, продумывание хода его выполнения, подготовка к активной работе, соблюдение рационального режима труда;
   3. в ходе урока обеспечить повторение следующих тем: окружность и круг, понятие дроби, сложение и вычитание обыкновенных дробей;
   4. формировать у учащихся умение выделять главное, существенное в изучаемом материале, сравнивать, обобщать изучаемые факты, логически излагать свои мысли.
2. Развивающие:
   1. развивать мотивационные качества обучающихся, мотивы учебной, деятельности;
   2. развивать интеллектуальные качества учащихся, познавательный интерес;
   3. развивать художественные и конструкторско-технологические способности, пространственные представления;
   4. обратить внимание на устранение недостатков в развитии интеллекта, воли, эмоций;
   5. обратить внимание на поддержание интереса и положительных мотивов учебной деятельности;
   6. формировать умение логически рассуждать, четко, кратко и исчерпывающе излагать свои мысли, наблюдать эксперимент и по его результатам делать выводы, обобщения, видеть проявления изученных явлений в жизни, быту, производстве. Осуществлять связь с другими предметами;
   7. совершенствовать умение использовать чертежные инструменты;
   8. освещать излагаемый материал всесторонне, применяя знания, которые имеются у учащихся из других наук и углубление этих знаний (межпредметные связи).
3. Воспитательные:
   1. воспитывать усидчивость, умение преодолевать трудности, аккуратность при выполнении заданий, силы воли, настойчивости, упорства;
   2. воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости, соблюдение техники безопасности, санитарно-гигиенических условий труда;
   3. содействовать трудовому воспитанию учащихся;
   4. формировать интерес к предмету, гражданскую позицию;
   5. воспитание интереса к предмету, к учению.

Планируемые результаты:

1. решение с помощью учителя доступных конструкторско-технологических проблем;
2. реализация творческого замысла в соответствии с заданными условиями;
3. формирование умения в диалоге с учителем вырабатывать критерии качества выполненной работы – своей и других учеников;
4. формирование умения использовать знаково-символические средства представления информации;
5. формирование умения планировать и контролировать выполняемую работу;
6. формирование положительной учебной мотивации к изучению технологии и математики;
7. формирование умения выбирать способ реализации предложенного замысла, опираясь на освоенные изобразительные и конструкторско-технические знания и умения;
8. формулирование умения оценивать учебные действия с поставленной задачей;
9. формирование умения на основе анализа объектов делать выводы. Искать и отбирать необходимые источники информации для решения учебной проблемы;
10. формирование умения работать в паре, сотрудничать в реализации проекта. Доносить свою точку зрения до других людей, оформляя свои мысли в устной форме. Обосновывать свою точку зрения, приводя аргументы.

Межпредметная связь с математикой – моделирование, построение чертежа развертки, умение делать математические расчеты, умение применять знания и умения при решении задач практической направленности.

Формы работы:

Фронтальная – подача учебного материала всему коллективу учеников.

Индивидуальная – самостоятельная практическая работа по сборке и склеиванию развертки. Оформление дизайна изделия. Применение модели для решения заданий.

Оборудование для обучающихся:

* Шаблон кусочка торта на плотной бумаге;
* Ножницы;
* Клей;
* Ручка со стержнем без чернил, остро заточенный карандаш или шило;
* Лента, цветы и бабочки из бумаги (для украшения).

Этапы урока:

1. Организационный этап.
2. Подготовка к работе на основном этапе.
3. Этап сборки модели (основной работы).
4. Этап применения модели при повторении математики (этап повторения и закрепления знаний).
5. Этап подведения итогов.
6. Этап рефлексии.

Урок сопровождается презентацией. Весь материал представлен в презентации. В описании хода урока будет описание и комментарии к каждому слайду.

Ход бинарного урока:

1 слайд.

Тема бинарного урока.

2 слайд.

Планируемые результаты (для обучающихся).

3 слайд.

Название I части бинарного урока.

4 слайд.

Перечень необходимого оборудования для обучающихся.

5 слайд.

Фото необходимого оборудования для обучающихся.

6 слайд.

1 этап изготовления кусочка торта с инструкцией по выполнению.

7 слайд.

2 этап изготовления кусочка торта с инструкцией по выполнению.

8 слайд.

Иллюстрация 2 этапа изготовления кусочка торта.

9 слайд.

Иллюстрация 2 этапа изготовления кусочка торта.

10 слайд.

Иллюстрация 2 этапа изготовления кусочка торта.

11 слайд.

3 этап изготовления кусочка торта с инструкцией по выполнению.

12 слайд.

Иллюстрация 3 этапа изготовления кусочка торта.

13 слайд.

Иллюстрация 3 этапа изготовления кусочка торта.

14 слайд.

Иллюстрация 3 этапа изготовления кусочка торта.

15 слайд.

4 этап изготовления кусочка торта с инструкцией по выполнению.

16 слайд.

5 этап изготовления кусочка торта с инструкцией по выполнению.

17 слайд.

Иллюстрация 5 этапа изготовления кусочка торта

18 слайд.

Иллюстрация 5 этапа изготовления кусочка торта.

19 слайд.

6 этап изготовления кусочка торта с иллюстрацией готового изделия.

20 слайд.

Иллюстрация готового изделия.

21 слайд.

Иллюстрация готового изделия.

22 слайд.

Иллюстрация собранного из 8 кусочков торта.

23 слайд.

Иллюстрация собранного из 8 кусочков и украшенного торта.

24 слайд.

Иллюстрация собранного из 8 кусочков и украшенного торта.

25 слайд.

Иллюстрация собранного из 8 кусочков и украшенного торта.

26 слайд.

Иллюстрация собранного из 8 кусочков и украшенного торта.

27 слайд.

Название II части бинарного урока

28 слайд.

Описание схематического представления торта.

29 слайд.

Повторение темы «Обыкновенная дробь». При нажатии на «Что такое дробь?» и «Какие бывают дроби?» высвечивается правильный ответ.

30 слайд.

Повторение понятия правильной и неправильной дроби. При нажатии на «Какая дробь называется правильной?» и «Какая дробь называется неправильной?» высвечивается правильный ответ.

31 слайд.

Представим торт в виде дроби. Какая это будет дробь? При нажатии на текст вопроса высвечивается правильный ответ.

32 слайд.

Использование схематической модели торта для наглядной демонстрации дроби. При нажатии на дробь выделяется часть торта, соответствующая дроби.

33 слайд.

Использование схематической модели торта для наглядной демонстрации дроби. При нажатии на дробь выделяется часть торта, соответствующая дроби.

34 слайд.

Использование схематической модели торта для наглядной демонстрации дроби. При нажатии на дробь выделяется часть торта, соответствующая дроби.

35 слайд.

Использование схематической модели торта для наглядной демонстрации дроби. При нажатии на дробь выделяется часть торта, соответствующая дроби.

36 слайд.

Использование схематической модели торта для наглядной демонстрации дроби. При нажатии на дробь выделяется часть торта, соответствующая дроби.

37 слайд.

Использование схематической модели торта для наглядной демонстрации дроби. При нажатии на дробь выделяется часть торта, соответствующая дроби.

38 слайд.

Использование схематической модели торта для наглядной демонстрации дроби. При нажатии на дробь выделяется часть торта, соответствующая дроби.

39 слайд.

Использование схематической модели торта для наглядной демонстрации дроби. При нажатии на дробь выделяется часть торта, соответствующая дроби.

40 слайд.

Пример на сложение дробей с иллюстрацией ответа на модели торта. При нажатии на условие примера высвечивается правильный ответ и выделяется часть торта, соответствующая ответу.

41 слайд.

Пример на сложение дробей с иллюстрацией ответа на модели торта. При нажатии на условие примера высвечивается правильный ответ и выделяется часть торта, соответствующая ответу.

42 слайд.

Пример на сложение дробей с иллюстрацией ответа на модели торта. При нажатии на условие примера высвечивается правильный ответ и выделяется часть торта, соответствующая ответу.

43 слайд.

Пример на сложение дробей с иллюстрацией ответа на модели торта. При нажатии на условие примера высвечивается правильный ответ и выделяется часть торта, соответствующая ответу.

44 слайд.

Пример на сложение дробей с иллюстрацией ответа на модели торта. При нажатии на условие примера высвечивается правильный ответ и выделяется часть торта, соответствующая ответу.

45 слайд.

Применение модели торта для повторения темы «Окружность и круг». При нажатии на текст вопроса высвечивается правильный ответ.

46 слайд.

Повторение элементов круга. При нажатии на «Диаметр» на схематической модели торта изображается диаметр. Обучающиеся дают определение диаметра.

47 слайд.

Повторение элементов круга. При нажатии на «Радиус» на схематической модели торта изображается радиус. Обучающиеся дают определение радиуса.

48 слайд.

Повторение элементов круга. При нажатии на «Хорда» на схематической модели торта изображается хорда. Обучающиеся дают определение хорды.

49 слайд.

Повторение элементов круга. При нажатии на «Касательная» на схематической модели торта изображается касательная к кругу. Обучающиеся дают определение касательной.

50 слайд.

Повторение элементов круга. Обучающиеся должны ответить, что обозначает бабочка. При нажатии на бабочку остается лишь правильный ответ.

51 слайд.

Повторение элементов круга. Обучающиеся должны ответить, что обозначает бабочки. При нажатии на бабочек остается лишь правильный ответ.

52 слайд.

Повторение элементов круга. Обучающиеся должны ответить, что обозначает бабочки. При нажатии на бабочек остается лишь правильный ответ.

53 слайд.

Повторение элементов круга. Обучающиеся должны ответить, что обозначает бабочки. При нажатии на бабочек остается лишь правильный ответ.

54 слайд.

Повторение элементов круга. Обучающиеся должны ответить, что обозначает бабочки. При нажатии на бабочек остается лишь правильный ответ.

55 слайд.

Пример на сложение дробей с иллюстрацией ответа на модели торта. При нажатии на условие примера высвечивается правильный ответ и выделяется часть торта, соответствующая ответу.

56 слайд.

Пример на сложение дробей с иллюстрацией ответа на модели торта. При нажатии на условие примера высвечивается правильный ответ и выделяется часть торта, соответствующая ответу.

57 слайд.

Подведение итогов урока. Обучающиеся говорят, что они повторили.

58 слайд.

Рефлексия учебной деятельности.

59 слайд.

Рефлексия учебной деятельности.

60 слайд.

Конец урока.