**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение   
«Чинарская средняя общеобразовательная школа №1»**

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор \_\_\_\_\_\_\_ Гусаева У.М.  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018г.

Открытый урок по геометрии в 10 классе

**«Перпендикулярность прямой и плоскости»**

**Учитель:** Чупанова Магият Каримовна .

**2018**

**Технологическая карта урока по геометрии в 10 классе**

**«Перпендикулярность прямой и плоскости»**

**Учитель:** Чупанова Магият Каримовна .

**Учебник:А.В.Погорелов, ГЕОМЕТРИЯ.**

**Цели урока:**

**Образовательные:** Формировать навык применения признака перпендикулярности прямой и плоскости к решению задач.

**Развивающие:** создание условий для развития внимания, пространственного мышления, речи; развитие профессиональной наблюдательности; способствование к  развитию творческой самостоятельности учащихся

**Воспитательные:**  содействовать воспитанию культуры общения, потребности в самовоспитании; стремление к воспитанию профессионально важных личностных качеств обучающихся, используя принцип профессиональной направленности

**Оборудование:**

проектор, экран, презентация, карточки с заданиями

**Планируемые результаты**

**Предметные:** знать определение перпендикулярности прямой и плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости.

**Личностные:** уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.

**Метапредметные:**

**Регулятивные** –оценивать правильность выполнения действия; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанный ошибок; высказывать свое предположение;

**коммуникативные** – уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других;

**познавательные** – уметь ориентироваться в своей системе знаний (отличать новое от уже известного с помощью учителя); добывать новые знания (находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке); использовать знаково-символические средства; извлекать информацию из математических текстов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **УУД** |
| 1) Организационный этап. | Проверяет готовность обучающихся к уроку. | Приветствуют учителя. | Коммуникативные: умение совместно приветствовать учителя, организованное начало урока |
| 2) Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся. | « Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их. (Д.Пойа)» (Венгерский, швейцарский, американский математик) | Слушают. Высказывают свое мнение.  Формулируют тему урока и цель урока | Личностные - аргументированно оценивать Познавательные -анализируют Регулятивные -выдвигают версии  Коммуникативные - излагают свое мнение |
| 3) Актуализация знаний. | 1.Теоретический опрос.  Закончить предложение. Приложение1  2. Дан параллелепипед  hello_html_4af1499d.gif  а) Назовите: 1) рёбра, перпендикулярные к плоскости (DCC1) (ответ: AD; A1D1; B1C1; BC)  2) плоскости, перпендикулярные ребру BB1 (ответ: (АВС); (A1B1C1))  б) Определите взаимное расположение: 1) прямой CC1 и плоскости (DСВ) (ответ: они перпендикулярны) 2) прямой D1C1 и плоскости (DCB) (ответ: они параллельны) | Индивидуальная работа.  Самооценка.  Отвечают устно | Предметные. Уметь доказывать, оперировать понятием угол между прямыми. Познавательные- устанавливать причинно-следственные связи  Регулятивные -планировать деятельность  Коммуникативные: уметь слушать партнера |
| 4) практическая работа по моделированию и построению чертежа по заданному условию задачи | Стр.264 №2,№3(1,3)  Алгоритм:  1. Составить модель задачи из подручных материалов  2. На основе модели сделать наглядный чертеж  3. Определить ключевую идею решения  4. Оформить логично обоснованное решение (или доказательство) | Работа в парах.  Показывают свое решение у доски, обосновывают свои ответы, проговаривая всякий раз формулировки применяемых теорем)  Совместно решают задачи, обсуждают, оформляют в тетради. Представляют свое решение классу. Класс оценивает объяснение одноклассников. | Личностные - аргументированно оценивать свои и чужие высказывания Познавательные – Анализировать, доказывать, делать выводы,владеть смысловым чтением Регулятивные-уметь работатьв паре, проговаривать последовательность действий,уметь оформлять доказательства решений. Коммуникативные - понимать позицию другого, уметь сравнивать решения, вести диалог, оценивать Предметные. Произвольно и осознанно применяют определения и теоремы при решении задач. |
| 5) Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению | повторить теоретический материал по изученной теме, п.143,№3(2,4), составить задачу по изученной теме | Записывают в дневник | Регулятивные: уметь вносить необходимые коррективы при заполнении дневника |
| 6) Рефлексия (подведение итогов занятия) | Подведение итогов.  Выставление оценок с комментарием.  Отношение к уроку – продолжи предложение  1Сегодня я узнал… 2. Было интересно… 3. Было трудно… | Рассказывают, что  знают, что нового  узнали на уроке,  какую работу выполняли.  Осуществляют самооценку учебной деятельности. | Регулятивные: уметь проговаривать последовательность действий  на уроке, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.  Личностные: уметь осуществлять само  оценку на основе критерия успешности  учебной деятельности |

Приложение 1. Математический диктант

1.Две прямые называются перпендикулярными, если…

2.Прямая называется перпендикулярной к плоскости, если…

3.Прямая перпендикулярна плоскости, если она…

4.Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна к третьей прямой, то..

5.Через данную точку пространства можно провести прямую, ей перпендикулярную, и притом…

6.Все прямые, проходящие через данную точку прямой и перпендикулярные к этой прямой, лежат в…

7.Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна плоскости, то…

8.Две прямые, перпендикулярные одной и той же плоскости,…

9.Если плоскость перпендикулярна одной из двух параллельных прямых, то…

10.Если две плоскости перпендикулярны прямой, то они…