Сабирова Яна Николаевна,

Седавных Елена Владимировна,

учителя математики,

МБОУ «Гимназия №5 г. Буинска РТ»

e-mail: [yana.arefeva.nik@mail.ru](mailto:yana.arefeva.nik@mail.ru)

тел: 89656023443

**Модель урока по математике (6 класс)**

**«Две окружности»**

1. **Тема урока** «Две окружности»
2. **Общедидактическая цель**: способствовать формированию основных знаний, как средства развития УУД в условиях реализации игровой технологии.
3. **Тип урока**: Урок изучения нового материала
4. **Планируемые результаты:**
   1. **Предметные:**

**-** знать варианты взаимного расположения окружностей на плоскости;

- уметь определять взаимное расположение двух окружностей на плоскости по данным радиусов и расстояния между центрами, владеть математической терминологией.

* 1. **Метапредметные**:

познавательные – уметь понимать проблему, выполнять логические операции; уметь оформлять результаты своей работы в виде таблицы и плана;

коммуникативные – уметь создавать авторский продукт; уметь работать с разными источниками информации, уметь вести диалог, уметь создавать монологические высказывания, уметь презентовать результат групповой деятельности;

регулятивные – уметь быстро включаться в работу на уроке, уметь определять способы достижения целей, уметь работать в группе, уметь распределять время при выполнении группового задания.

* 1. **Личностные:**

**-** формировать интерес к творческой деятельности;

**-** уметь осуществлять самоконтроль , саморегуляцию, ставить цель, оценивать результат собственной деятельности.

1. **Методы обучения**: исследовательский.
2. **Формы организации познавательной деятельности**: фронтальная, индивидуальная, групповая.
3. **Средства обучения**: презентация учителя, набор учебных материалов для групповой работы, рабочий лист для индивидуальной работы, планшеты для устного счета. Приложение 3.

**Ход урока.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Структурные компоненты урока (Этапы урока) | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Планируемые результаты |
| 1.Оргмомент | Предлагает настроиться на работу. Концентрирует внимание школьников. | Настраиваются на урок, проверяют готовность рабочего места. | Умение быстро включиться в работу на уроке. |
| 2.Введение в тему урока. Актуализация знаний и умений | Проводит актуализацию опорных знаний.  Предлагает выполнение заданий. Организует обсуждение результатов выполнения заданий. | Учащиеся выполняют задания. Обсуждают результаты выполнения заданий. | Умение презентовать результаты выполненной работы. |
| 3. Целеполагание и мотивация | Учитель организует с помощью изображений на слайде, определение темы урока и постановки цели на урок учащимися. | Формулируют затруднение и причину затруднения. Определяют тему урока, предлагают варианты целей урока. | Умение определять цель учебной деятельности. |
| 4. Изучение нового материала. | Организует самостоятельную работу исследовательского характера по поиску ответов на вопросы по теме урока. Обсуждение результатов поиска. Создание эталонов | Выполняют задания самостоятельной работы, анализируют результаты работы, осуществляют поиск ответа на поставленный вопрос. Презентуют результаты работы. | Умение осуществлять исследовательскую деятельность. |
| 5. Первичное закрепление материала с проговариванием в устной речи | Предлагает выполнение и организует последующее оглашение полученных результатов. | Фронтально и самостоятельно выполняют задания на закрепление нового материала.  Обсуждают результат выполнения работы в группе, проверяют результат работы по образцу. | Умение работать как в группе, так и индивидуально  Умение определять расположение окружностей.  Умение выслушивать партнера, умение доказывать свою точку зрения.  Умение обсуждать результаты работы. |
| 6 .Подведение итогов. Рефлексия. Домашнее задание. | Предлагает определить достижение цели урока, оценить результаты работы на уроке. Мотивирует на выполнение домашнего задания. | Высказывают свои суждения по результативности урока, оценивают результаты учебной деятельности на уроке. | Умение проводить рефлексию учебной деятельности. |

**Сценарий урока**

*\*Курсивом выделены предполагаемые ответы детей.*

На входе учащиеся получили окружности разных цветов и объединились в группы по цвету окружностей. Всего 5 групп по 5 человек.

1. **Организационный момент.**

- Здравствуйте, уважаемые ученики. Повернитесь друг к другу, пожелайте удачи и успешного учебного сотрудничества. Я так же желаю вам удачи и настойчивости в достижении цели урока. Займите, пожалуйста, свои места.

1. **Введение в тему урока.**

-Сегодня мы с вами станем авторами и исполнителями урока математики.При входе в класс, каждый из вас получил геометрическую фигуру. Скажите, пожалуйста, какая это фигура? *(Окружность)* СЛАЙД 1

- В этой группе окружность черного цвета, в другой зеленого… Как вы считаете, что символизируют эти окружности? *(Олимпийские кольца)* СЛАЙД 2

- Верно. Каждое кольцо символизирует свой континент:

Красное-Америка

Зленое-Австралия

Синее-Европа

Желтое-Азия

Черное-Африка

СЛАЙД 3 Сцепление колец-символ дружбы, мира.

СЛАЙД 4.- Сегодня вы являетесь сотрудниками инжиниринговых компаний этих континентов. В каждой компании есть Президент (тот, кто возглавляет компанию), спикер (тот, кто произносит речь), инженеры (специалисты, которые создают что-то новое) и менеджер (организатор).

- Выберите в своих командах президента, спикера, инженеров, менеджера.

- Вам предоставляется 30 секунд, чтобы распределить роли в команде.

Распределение по ролям.

- Президенты готовы? Спикеры, помашите ручкой. Инженеры настроены на работу? Менеджеры на месте?

- Если все готовы, менеджеры могут достать свои телефоны, для того, чтобы следить за временем.

- Проверяем готовность компаний. Соедините ваши руки в центре. Отвечая на мой вопрос, вы поднимаете руки вверх, показывая всем свою готовность. СЛАЙД 5

- Американская инжиниринговая компания готова?

- Австралийцы готовы?

- Европейская компания готова?

- Азиатская компания, вы готовы?

- Африканская компания готова?

- Отлично!

**III. Актуализация.**

-Но прежде, чем приступить к работе, мы должны проверить техническую подготовку специалистов. Вооружитесь планшетами! Задания буду на слайде.

- Если вся компания верно отвечает на вопрос, то компания награждается почетной медалью. Если хотя бы один сотрудник ошибается, то компания медаль не получает.

Фиксируют ответы на планшетах. СЛАЙДЫ 6-11

- Задание 1. Покажите ответы…

- Президенты, возьмите медали из банка…

- Задание 2, 3…

- Молодцы, я вижу, что вы высококлассные специалисты!

**IV. Мотивация и целеполагание.**

- Уважаемые инжиниринговые компании, Международный олимпийский комитет обращается к Вам с поручением: «Провести исследование технических узлов спортивного оборудования». СЛАЙД 12

- Какие геометрические фигуры вы видите на экране? (*Окружности)*

- Сколько их на каждом изображении? (*две*)

- Назовите тему нашего исследования. (*Две окружности*)

- Как расположены эти окружности относительно друг-друга ? (*По-разному).*

- Задача вашего исследования: Выяснить, от чего зависит взаимное расположение окружностей. СЛАЙД 13

**V. Изучение нового материала.**

- Президенты компаний, получите техническое задание**. (Приложение 1).**

- Компании, внимание на экран! Вам предстоит :СЛАЙД 1

|  |
| --- |
| **Алгоритм работы:**   1. Изучить техническую документацию. 2. Провести исследование. Сделать вывод. 3. Подготовить отчет. 4. Предоставить результаты исследования Международному Олимпийскому Комитету. |

**Приложение 2.**

- Время на выполнение исследования 10 мин. Отчет оформляется на ватмане.

- Слово предоставляется \_\_\_\_\_\_\_\_инжиниринговой компании.

На доску прикрепляются отчеты. Отчеты заслушиваются.

Для презентации результатов групповой работы подготовлены речевые шаблоны. **Приложение 5.**

- Благодарим за ваше исследование. Аплодисменты группе. Получите по 5 медалей.

**В результате проведенных исследований в группах учащиеся получили все возможные варианты расположения двух окружностей и выяснили при каких условиях получается такое расположение.**

**VI. Этап первичного закрепления материала   
с проговариванием в устной речи.**

- Менеджеры компаний, подойдите ко мне, пожалуйста. Получите рабочие листы. **Приложение 4.**

- Международный Олимпийский Комитет приглашает вас на конференцию по обмену опытом. СЛАЙД 15

- Встаньте, пожалуйста. Задвиньте стулья. Возьмите с собой ваши олимпийские кольца, рабочие листы и объединитесь в группы так, чтобы за каждым столом образовался олимпийский флаг. Президенты компаний остаются на своих местах.

Смена состава групп за каждым столом.

- Зафиксируем результаты наших исследований в рабочих листах.

По истечении времени, происходит проверка по образцу. СЛАЙДЫ 16-21

- А теперь, попрошу каждого участника континента вернуться в свою инжиниринговую компанию. СЛАЙД 22

- После обмена опытом с участниками других континентов вы обогатили свой багаж знаний, и пришло время проверить ваши знания.

На слайд выводятся задания. Ученики фиксируют свои ответы на планшетах. СЛАЙДЫ 23-32

**VII. Подведение итогов. Рефлексия. Домашнее задание.**

- Вы отлично потрудились. В процессе плодотворной работы, каждая копания получила медали за особые заслуги. Господа президенты, посчитайте, пожалуйста, количество медалей и запишите результат в отчет.

СЛАЙД 33

- По нашим подсчетам, в лидеры вышла инжиниринговая компания\_\_\_\_\_\_ СЛАЙД 34

- Вы награждены почетным званием и дипломом «Лучшая инжиниринговая компания пяти континентов»!

- Молодцы. Мы плодотворно поработали сегодня на уроке.

- Скажите, пожалуйста, чему было посвящено наше исследование? *(Взаимному расположению двух окружностей).*

- Какая задача была поставлена МОК перед вами?*( Выяснить, от чего зависит взаимное расположение окружностей)*

- Поставленная задача выполнена? *(Да).*

- Вы узнали, как могут располагаться окружности на плоскости? *(Да).*

- Как могут располагаться две окружности на плоскости? *(Пересекаются, не пересекаются, касаются внешним образом, касаются внутренним образом, концентрические).*

- От лица МОК, я благодарю вас за проведенные исследования. Ваши открытия помогут сделать спортивные оборудования еще более совершенными, а спортсменам ваших континентов, добиться более высоких результатов. СЛАЙД 35

- Домашнее задание: № 286,287. 288-по желанию.

- На этом наш урок подходит к концу. СЛАЙД 36

- Уходя с урока, прикрепите магнит на то деление отрезка, на котором вы находитесь, после изучения темы «Две окружности». СЛАЙД 37

- До свидания, мне было очень приятно сегодня с вами сотрудничать. До новых встреч!