**Шалько Ирина Васильевна**

**Учитель математики МБОУ Лицей № 3**

**г. Иркутск**

**Технологическая карта изучения темы «Измерение углов» 5 класс.**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Предмет*** | математика |
| ***Класс*** | 5 |
| ***Тип урока*** | урок открытия нового знания |
| ***Технология построения урока*** | проблемно-диалоговая с применением ОЭИР |
| ***Тема*** | «Измерение углов» |
| ***Цель*** | создание условий для овладения обучающимися знаниями о градусной мере угла и способе её измерения. |
| ***Основные термины, понятия*** | угол, равенство углов, величина угла, градусная мера угла, градус, транспортир. |
| ***Планируемый результат*** |
| *Предметные умения** иметь представление о понятиях "величина угла", "градусная мера угла";
* знать единицу измерения угла – «градус»;
* уметь измерять величину угла разными способами (на глаз, наложением);
* уметь измерять величину угла с помощью транспортира;
* уметь строить в тетради угол заданной величины.
 | *Личностные УУД:** устанавливать связь между целью учебной деятельности, ее мотивом и её результатом;
* определять общие для всех правила поведения в коллективе и в группе;
* оценивать усваиваемое содержание (исходя личностных ценностей);

*Регулятивные УУД:** самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
* определять и формулировать цель деятельности на уроке;
* составлять инструкцию и формулировать правила;
* высказывать свое предположение на основе учебного материала;
* совместно с учителем и одноклассниками давать оценку деятельности на уроке.

*Познавательные УУД:** осуществлять сравнение и классификацию, указывая на её основание;
* уметь использовать компьютерные технологии для достижения своих целей;
* строить логически обоснованные рассуждения;
* самостоятельно составлять инструкции и планы и уметь по ним работать.

*Коммуникативные УУД:** самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе и коллективе;
* отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, прислушиваясь к мнению других.
 |
| *Организация пространства* |
| Формы работы | Ресурсы |
| ФронтальнаяРабота в парахИндивидуальная | *Книгопечатная продукция*Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений/ В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др. – М.:ООО «Русское слово», 2016.*Технические средства обучения*Интерактивная доска Smartboard ПО Notebook 10;ПК и МД проектор;*Раздаточный материал**Транспортир* |

**Дидактические задачи этапов урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Дидактические задачи** |
| Организационный | Подготовить учащихся к работе на уроке: выработать на личностно значимом уровне внутреннюю готовность к выполнению требований учебной деятельности. |
| Актуализация опорных знаний и умений | Активизировать соответствующие мыслительные операции (анализ, обобщение, классификация, сравнение) и познавательные процессы (внимание, память). |
| Постановка учебной проблемы | Обеспечить мотивацию для принятия обучающимися цели учебно-познавательной деятельности. |
| Формулирование проблемы, планирование деятельности | Создать условия для формулировки цели урока и постановки учебных задач. |
| Открытие нового знания | Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание знаний, связей и отношений в объекте изучения. |
| Первичная проверка понимания | Установить правильность и осознанность усвоения учебного материала, выявить пробелы и провести их коррекцию. |
| Применение новых знаний | Обеспечить усвоение новых знаний и способов действий на уровне применения в измененной ситуации. |
| Рефлексия учебной деятельности | Выявить качество уровня овладения знаниями; проанализировать и оценить качество полученных знаний. |

**Технология изучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Формируемые умения | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| Организационный | *Метапредметные (УУД*):*регулятивные:*-осуществлять самоконтроль;- овладевать умением прогнозировать;*коммуникативные:**-* слушать и понимать речь других;*-* уметь выражать свои мысли. | Здравствуйте, ребята! Садитесь. Проверьте, пожалуйста, свою готовность к уроку.Что должно находиться на вашем рабочем месте сегодня, на уроке? Почему?Прежде чем переходить к дальнейшему разговору о геометрических фигурах, нам необходимо вспомнить с какими фигурами мы познакомились на прошлых уроках.  | *Обучающиеся проверяют правильность расположения учебников и наличие школьных принадлежностей, необходимых для проведения данного урока.**Проговаривают, что сегодня на уроке обязательно должны быть чертежные инструменты, так как продолжается изучение темы «Геометрические фигуры».* |
| Актуализация опорных знаний. | *Предметные:*- правильно называть геометрические фигуры;- сравнивать фигуры способом «наложения»*Метапредметные (УУД):**познавательные:*- выполнять классификацию;- обосновывать основание для классификации;- выполнять анализ; | **Слайд 1.** 1.Придумайте вопрос по рисунку и задайте кому-либо из класса.2.Разбейте данные фигуры на группы и назовите признак, по которому вы выполнили разбиение. | 1. *Например могут быть вопросы:*

*- Назовите отрезки (лучи, прямые, углы);**- Какая фигура лишняя на рисунке? Почему?**- Сколько углов изображено на рисунке?**2.Например:**- с углами и без углов;**- лежащие на прямой, и не лежащие на прямой и т. д**- можно сравнить и нельзя сравнить..* |
| Актуализация опорных знаний. | *регулятивные:*- осуществлять самоконтроль;- овладевать умением прогнозировать;*коммуникативные:**-* слушать и понимать речь других;*-* уметь выражать свои мысли;- владеть диалогической формой речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. | **Слайд 2.** 1. Попробуйте определить равные углы «на глаз» и проверьте своё предположение. | *3Учащиеся высказывают свои предположения и выходят к доске, что бы проверить их на практике способом «наложения»*  |
| Постановка учебной проблемы | *Предметные:*- выполнять изменения свойства фигуры в зависимости от указанного признака.*Метапредметные (УУД):**познавательные:**-*ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания);*регулятивные:*-высказывать свое предположение;*коммуникативные:**-*точно и полно выражать свои мысли | Скажите, а если бы у нас не было возможности сравнить углы способом наложения? Как бы мы могли их сравнивать?**Слайд 3.**Как вы думаете, что это за прибор и может ли он нам пригодиться? На следующем уроке кто-нибудь расскажет нам, как пользоваться морским компасом и что означают фраза «6 румбов на зюйд-зюйд-вест». | *Учащиеся высказывают предположения, что нужен инструмент для измерения углов.**Учащиеся высказывают предположения, что это компас и рассказывают, что им «измеряются углы» на море.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Формулирование проблемы, планирование | *Личностные:** устанавливать связь между целью учебной деятельности и ее мотивом;
* *Метапредметные (УУД)*
* *регулятивные:*
* определять и формулировать цель деятельности на уроке;
* под руководством учителя планировать свою деятельность на уроке;
* определять последовательность действий на уроке.
 | А как называется современный прибор для измерения углов?Итак, подведем итог и определим, чему же мы должны сегодня научиться?Учитель подводит итоги и формулирует цели и задачи на урок.Цель урока: научиться определять величину угла с помощью транспортира.Задачи:- научиться пльзоваться транспортиром;- научиться измерять углы;- научиться откладывать углы.В тетрадь записывается тема урока «Измерение углов».Дежурный раздает транспортиры обучающимся. | *Транспортир.**Ответы обучающихся:**-мы должны научиться измерять углы;**- научиться пользоваться транспортиром;**- научиться строить углы.* |
| Открытие нового знания | *Предметные:** знать устройство транспортира;
* знать единицу измерения угла – градус;
* уметь измерять величину угла с помощью транспортира;
* уметь строить в тетради угол, заданной величины.
 | 1.Итак, вы получили в руки новый незнакомый инструмент.Что первое вы должны сделать, когда покупаете в магазине новый незнакомый инструмент?У нас её нет, поэтому мы сами должны её составить. Учащимся предлагается в тетради начертить и заполнить таблицу. Таблица изображена на доске.Текст, выделенный красным, заполняется в ходе урока. | *Ознакомиться с инструкцией.* |
| Открытие нового знания | *Личностные:** определять и осваивать общепринятые нормы поведения в коллективе;
* Формировать осознанное уважительное отношение к мнению другого человека

*Метапредметные (УУД)**регулятивные:** выдвигать гипотезы и предложения на основе учебного материала;
* работать по плану;
* составлять план;

*познавательные:** уметь сравнивать и анализировать учебную информацию;
* уметь ориентироваться в знаниях и незнаниях;

*коммуникативные:** уметь выражать свои мысли;
* слушать и понимать речь других;
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Геометрическаяфигура | Отрезок | Угол |
| Инструмент для измерения | Линейка  | Транспортир  |
| Величина | Длина  | Градусная мера |
| Единица измерения | 1см= 1/100 метра | 10 = 1/180 доли развернутого угла |

Чему теперь мы должны научиться?2.Изобразите в тетради угол любой величины и назовите его.Попытаемся измерить его и сформулировать правило для измерения углов с помощью транспортира.Учитель дублирует действия учеников на доске. А  О В ے АОВ = 570. | *Обучающиеся проводят аналогию и сравнение линейки и транспортира.**В процессе беседы узнают, что их знаний недостаточно для измерения величины угла.**Определяют единицу измерения угла – градус и дают его понятие.**Измерять углы с помощью транспортира и откладывать углы данной величины.**Обучающиеся предлагают варианты шагов для выполнения построения, формулируют правило.**Правило:**1.Приложить центр транспортира к вершине угла;**2.Совместить линейку транспортира с одной из сторон угла;**3.Отсчитать от отметки 00 количество делений до второй стороны;**4.Записать, чему равна величина угла.* |
|  |  | 1. Отложите угол равный 1350.

 Пусть ے АОВ = 1350Учитель на доске выполняет построение по правилу. А О В | *Обучающиеся предлагают варианты шагов для выполнения построения, формулируют правило.**Правило:**1.Начертить луч ОВ;**2.Приложить к началу луча центр транспортира, совместив со стороной угла ОВ;**3.Найти отметку 1350 и поставить точку;**4.Соединить данную точку с началом луча О;**5.Отметить точку А и выделить угол.* |
| Первичная проверка понимания | *Предметные:** уметь сравнивать углы «наложением»;
* уметь измерять углы с помощью транспортира;
* уметь строить угол заданной величины.

*Метапредметные (УУД)**регулятивные:** уметь проводить сравнение и анализ;
* работать по плану;
* проводить оценку полученного результата.

*познавательные:** осуществлять сравнение и анализ учебного материала;

*коммуникативные:** уметь организовать учебное сотрудничество в паре;
* аргументировать и отстаивать своё мнение.
 | **Работа в парах по плану.** План работы выдан на каждую парту.Также, на каждую парту, выданы 6 шаблонов вырезанных из красной, желтой и зеленой бумаги углов (по три пары равных).Данные шаблоны в дальнейшем будут использованы для рефлексии.**План работы:****Задание 1.**1.Сравните углы наложением.2.Разбейте на две группы.3.Выполните измерение своих трех углов.4.Сравните результаты с напарником.5.Оцените работу напарника и себя.**Задание 2.**1.Предложите своему напарнику начертить угол любой заданной величины.2.Обменяйтесь тетрадями.3.Проверьте правильность выполненного построения.4.Оцените работу напарника и себя. Учитель подводит итоги, выявляет пробелы для коррекции на следующем этапе. | *Обучающиеся выполняют практическое задание.**Обучающиеся подводят итоги своей работы, выявляют пробелы и сообщают об этом учителю* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Применение нового знания | *Предметные:** уметь определять величину угла;
* знать и использовать понятие градусная мера угла

*Метапредметные (УУД)**регулятивные:** осуществлять контроль своей деятельности;
* отличать верно выполненное задание от неверного.

*познавательные:** проводить анализ и сравнение полученных знаний;
* применять полученные знания в нестандартой ситуации.

*коммуникативные:**-* слушать и понимать речь других;*-* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | На интерактивной доске изображен интерактивный циферблат.Задание: определите величину угла между стрелками.Учитель или обучающиеся выходят к доске, меняют расположение стрелок и задают вопросы одноклассникам по своему выбору.Домашнее задание: стр. 158; №1, №3, №7, а также по желанию найти информацию о «Морском компасе» | *Например:**Чему равен угол между секундной и часовой стрелкой? (1500)**В это время происходит коррекция умений обучающихся, не усвоивших материал на предыдущем этапе.* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рефлексия учебной деятельности | *Личностные:*устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом.*Метапредметные (УУД):**регулятивные:*осуществлять самоконтроль;совместно с учителем и одноклассниками давать оценку деятельности на уроке;выделять и осознавать то, что уже усвоено и что нужно еще усвоить;*коммуникативные:*умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. | -Какие учебные задачи вы поставили перед собой на уроке?- На все ли задачи удалось найти правильный ответ?Проверьте себя.1.Я научился пользоваться транспортиром.2.Я научился измерять величины углов.3.Я научился строить угол любой величины.У вас на столах лежат ваши макеты углов, которые вы измеряли. Они разных цветов: красный, желтый и зеленый.Оцените с помощью этих фигур результат урока:- если вы всё поняли, и научились всему вышесказанному, поднимите *зелёный* уголок;- если вы не всё поняли – *желтый*;- если вы ничего не поняли и ничему не научились – *красный*. | *Обучающиеся оценивают свою работу на уроке, анализируют полученные знания, сопоставляют с поставленными задачами и оценивают свою работу на уроке.* |