

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Бажирская основная общеобразовательная школа**

Открытый урок по математике

«Углы. Измерение углов»

Класс: 5 А

Учитель: Чепурина Л.Л.

Дата: 30.11.2021 г.



Технологическая карта урока

Тема урока Углы. Измерение углов.

Класс: 5

Предмет: математика

Цели (задачи) урока <u>образовательные</u>: Создание условий для развития мышления, логики, познавательного интереса, способности к конструктивному творчеству. Ввести понятие угла, научить строить углы, обозначать их, измерять градусную меру; различать острые, тупые и прямые углы; познакомить с инструментом для измерения углов – транспортир. <u>воспитательные</u>: воспитание умения слушать, коммуникативности, аккуратности при построении геометрических фигур; умение сотрудничать с учителем и одноклассниками, полно и точно выражать свои мысли, владеть монологической и диалогической формами речи, воспитывать усидчивость, дисциплинированность; <u>развивающие</u>: развитие логического мышления, алгоритмичности мышления, развитие навыков контроля, самоконтроля, взаимопомощи. формирование умения анализировать, обобщать и систематизировать, умение ставить перед собой проблему, находить пути ее решения; развитие памяти и речи. развитие произвольного внимания, произвольной памяти.	Результаты урока <u>Предметные</u> Изображать углы различных видов; измерять углы; записывать обозначение углов; чертить различные виды углов. <u>Метапредметные</u> Учащиеся научатся составлять план и последовательность действий; Выделять признаки объектов; – сравнивать объекты по выделенным признакам. <u>Личностные</u> Аргументировано оценивают свои и чужие поступки в учебных ситуациях; Выбирают, как поступить в той или иной ситуации и отвечают за свой выбор.
Тип урока, педагогическая технология Урок усвоения новых знаний. Технология проблемного обучения	Оборудование урока Математика, 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / (С. М. Никольский, М. К. Потапов и др.) Просвещение, 2016 Компьютер, проектор, раздаточный материал.
Опорные понятия, термины Луч, точка, прямая	Новые понятия и связи между ними Угол, вершина и стороны угла; прямой, острый и тупой угол. Единица измерения углов – градус. Инструмент для измерения и построения углов – транспортир.
Контроль, самоконтроль на уроке Взаимоконтроль, самоконтроль, контроль со стороны учителя.	Домашнее задание П. 2.6., №424, творческое задание (составить геометрический этюд из 6-7 углов и определить их градусную меру)

Этап урока	Деятельность и действия учителя	Деятельность и действия ученика (ов)	Используемые методы, приемы, формы	Формируемые УУД	Результат взаимодействия
1. Организационный момент	Приветствие и проверка подготовленности учащихся к уроку.	Включаются в деловой ритм урока	Фронтальная работа	Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками.	Учащиеся настраиваются на работу
2. Актуализация опорных знаний. Проверка домашнего задания.	1) Ребята, посмотрите внимательно на доску. Какие геометрические фигуры на ней изображены? (на рисунке изображены луч, прямая, отрезок, окружность, угол) 2) С какими из них мы работали на прошлом уроке? 1) Назовите основные элементы 4) О какой фигуре мы знаем мало? Хотелось узнать больше? 5) Чем же мы будем сегодня заниматься на уроке? 6) Какое имя можно дать нашему уроку? Запишите ее в тетради. 7) Какие цели можно поставить перед собой?	1) Анализируют изображенные на доске фигуры и называют их: прямая, луч, отрезок, окружность, угол 2) Окружность 3) Радиус, центр, диаметр. 4) Об угле. 5) Изучать углы. 6) Углы.	Фронтальная работа.	Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации, осознанное высказывание, формирование мыслительных операций. Коммуникативные УУД: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, владеть монологической и диалогической формами речи. Регулятивные УУД: целеполагание. Личностные УУД: самоопределение, смыслообразование.	Учащиеся вспоминают известные геометрические фигуры, свойства фигур. Выявлена степень усвоения заданного на дом материала; определены типичные недостатки в знаниях и их причины; ликвидированы обнаруженные недочёты. Узнают тему урок, ставят перед собой цель.

3. Постановка проблемы	1) На рисунке два отрезка. Как сравнить длины отрезков? А как вы это делаете? Берем линейку. Вывод: то есть используете специальный инструмент. 2) Демонстрация двух углов. Как их сравнить? 3) Нарисовать два угла. А как эти углы сравнить? Для того, чтобы уметь измерять углы, нужно: знать, какой прибор служит для измерения углов; знать единицу измерения углов. Что это за инструмент, мы узнаем немного позже.	1)Измерить длину с помощью линейки. 2)Наложить друг на друга, измерить Для того, чтобы уметь измерять углы, нужно: знать, какой прибор служит для измерения углов; знать единицу измерения углов.	Фронтальная,	Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации для решения проблемы, структурирование знаний, осознанное построение речевого высказывания, анализ, выдвижение гипотез и их обоснование. Коммуникативные УУД: умение полно и точно выражать свои мысли. Регулятивные УУД: целеполагание, планирование, составление плана выполнения задания совместно с учителем. Личностные УУД: проявление познавательного интереса к изучению предмета.	Учащиеся готовы к знакомству и транспортиром.
--------------------------------------	---	--	---------------------	---	--

4. Открытие нового знания	1) Рассмотрим фигуру - угол. Из каких известных нам фигур она состоит? 2) Давайте построим наш угол! С чего нам начать? (ответы детей) Правильно! Начнем с точки. Эта точка называется вершиной угла. Давайте дадим ей имя. (называют букву латинского алфавита, и она должна быть заглавной) Теперь начертим 2 луча с началом в этой точке. (ставим 2 точки на этих лучах) Эти лучи называются сторонами угла. Отмечаем дугой получившиеся углы. Угол можем называть тремя заглавными буквами или одной: $\angle ABC$, $\angle B$. 3) Равные углы... $\angle ABC = \angle MNK$ 4) Демонстрация: развёрнутый угол, прямой угол. (с помощью листа бумаги). А если сравнить получившиеся углы? Какой вы знаете инструмент для измерения углов? Помогает нам с тобой угол измерять любой. Рассчитает без обмана биссектрисы, медианы, направления пунктир. Дети, это..... (ритропснарт) Да, такой инструмент есть, называется транспортир.	Делают предположения, опираясь на свой жизненный опыт. Выполняют построение. Не знают	Фронтальная, индивидуальная. Анализ.	Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации для решения проблемы, структурирование знаний, осознанное построение речевого высказывания, анализ, выдвижение гипотез и их обоснование. Коммуникативные УУД: умение полно и точно выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи. Регулятивные УУД: целеполагание, планирование, саморегуляция. Личностные УУД: смыслообразование,	Учащиеся узнают о разных видах транспортных, знают виды углов в зависимости от градусной меры.
---	---	---	---	---	---

Отгадайте шараду.

Подсказка: первая часть – природное явление, вторая – есть у некоторых мужчин



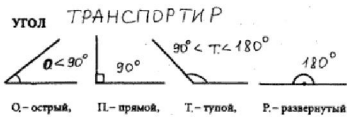
Ответ: градус. Градус является единицей измерения углов.

А сколько градусов составляет развернутый угол? 180 градусов. В зависимости от градусной меры углы бывают разных видов.

Сделаем записи в тетради:
Составим таблицу углов

Название угла	рисунок	Градусная мера

Рис. 4.



Q – острый, П – прямой, Т – тупой, Р – развернутый

Угадывают
ответ.

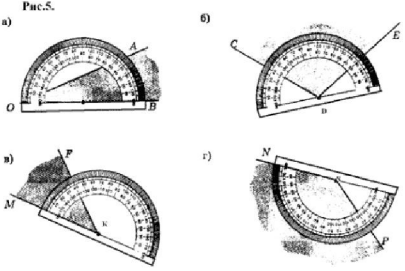
Самостоятельно
составляют
таблицу углов

Фронтальная,
индивидуальная.

Индивидуальная
работа.

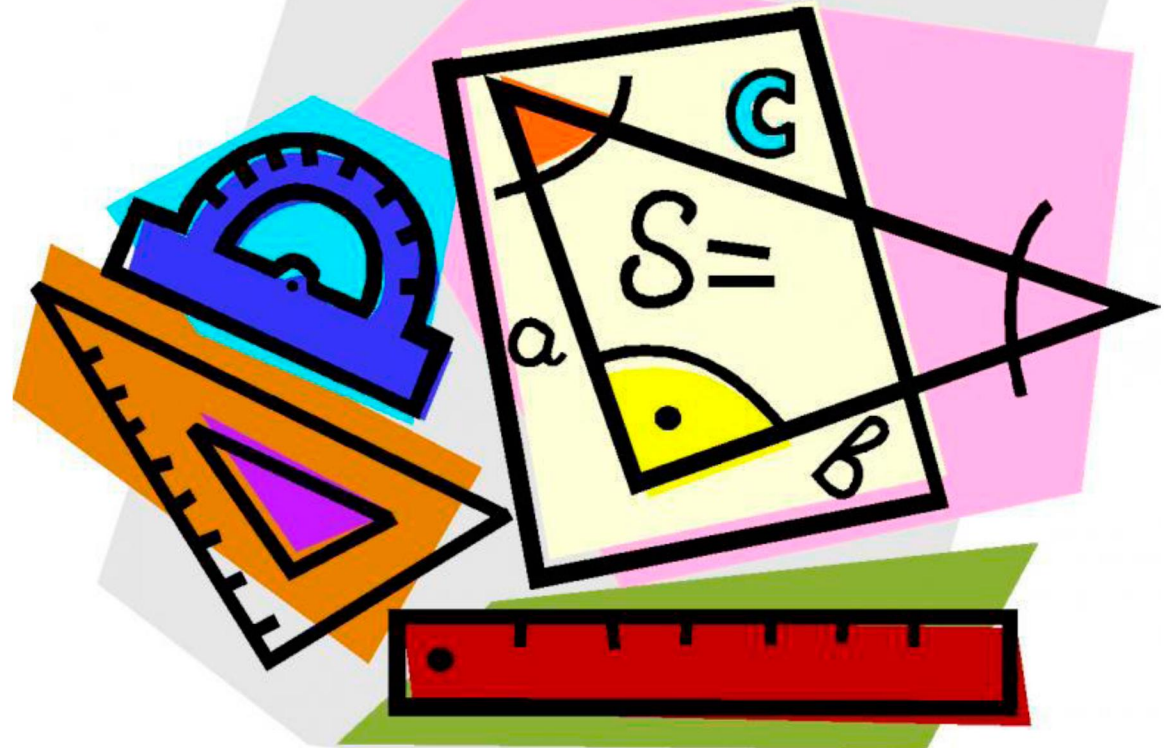
5. Первичное закрепление материала. «Измерение углов»	А сейчас необходимо научиться измерять углы. - Как вы думаете с чего нужно начать измерение размера угла? - Как приложить транспортир к рисунку? - Для чего нужен «прицел» - центр транспортира? - Как сориентировать транспортир относительно лучей- сторон угла? У нас получилась памятка «Измерение угла»: 1. Совместить вершину угла с центром транспортира 2. Расположить транспортир так, чтобы сторона угла проходили через начало отсчёта на шкале транспортира. 3. Найти штрих на шкале, через который проходит вторая сторона угла. 4. Учитывая направление отсчета, правильно снять результаты со шкалы. (Слайд 11)	Выполняют вместе с учителем. - как линейку к началу рисунка...	Индивидуальная работа. Работа по образцу с помощью памятки.	Регулятивные: осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; Познавательные: понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Умеют пользоваться транспортиром.
--	--	--	---	---	--

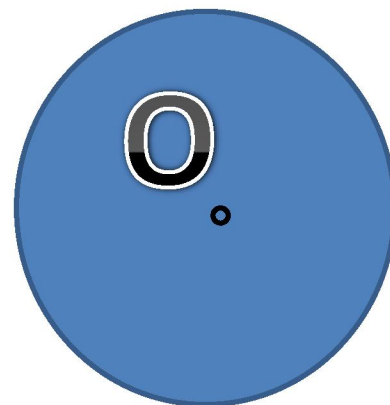
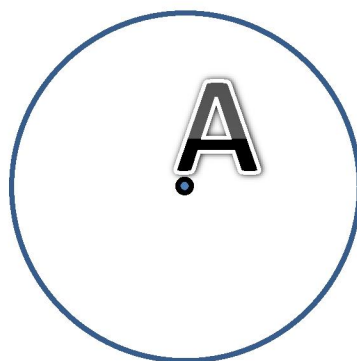
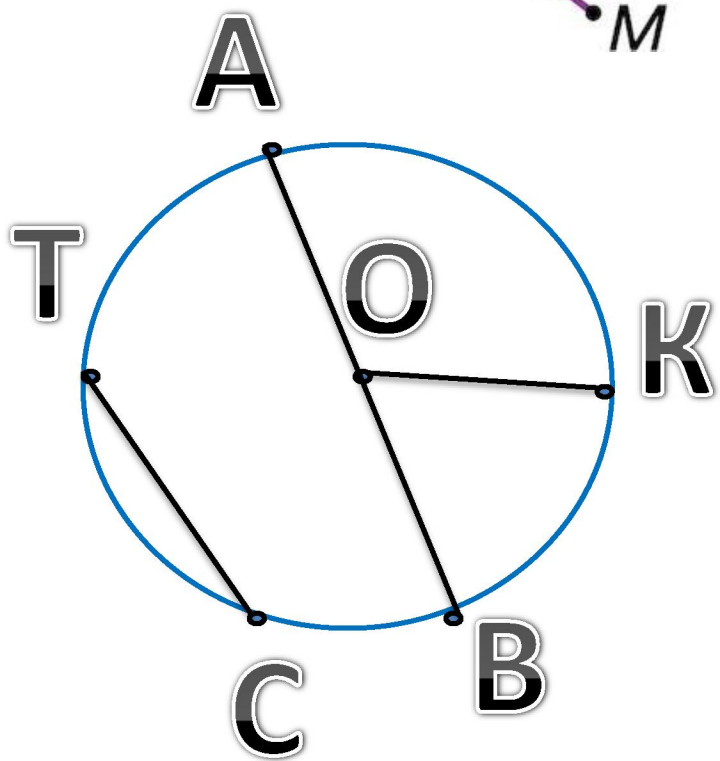
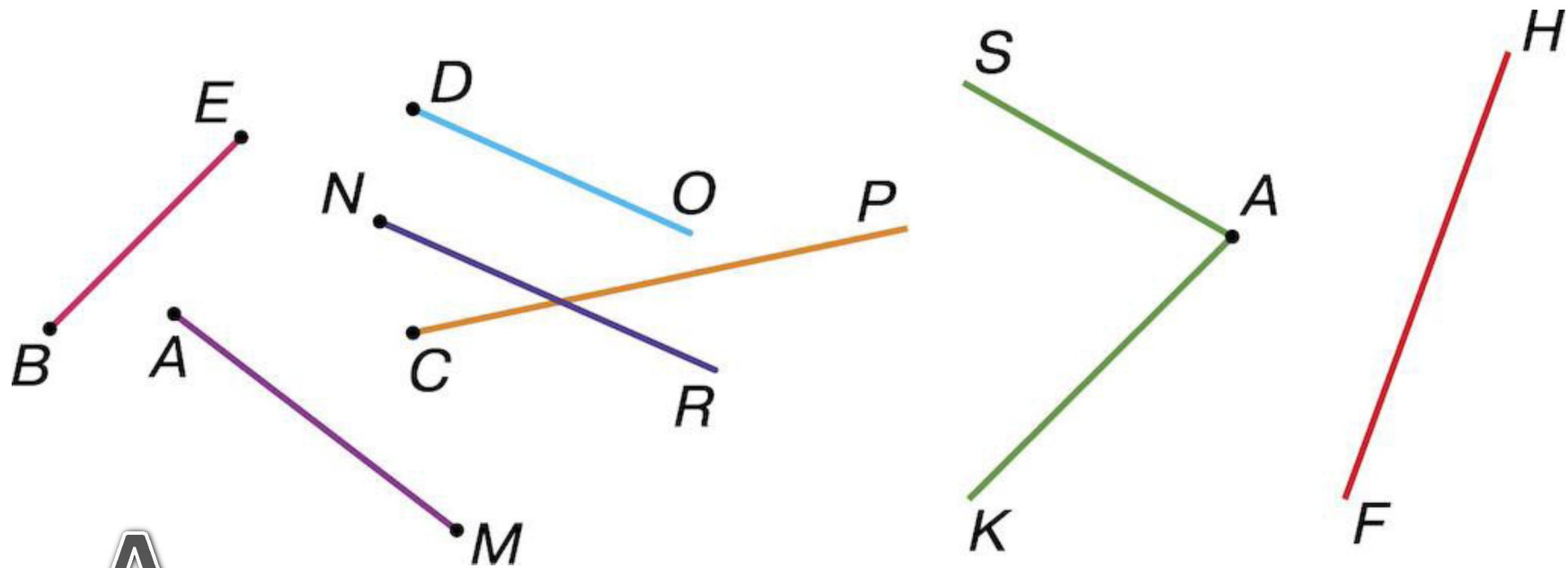
	№423	Выполняют задания по учебнику. Работают в тетрадях.	индивидуальная работа.	Познавательные: использовать общие приёмы решения задач; применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;	Учащиеся умеют применять транспортир при измерении углов.
6. Физкультминутка	Проверка выполнения задания с помощью динамической паузы: 1. покажите: развернутый угол (руки в стороны); половину развернутого угла (прямой угол - руки под углом 90°); угол, больше прямого (тупой угол - руки в стороны, образуя тупой угол или развернутый угол – руки в стороны). Какой это угол? Угол, меньше развернутого. Какой это угол? (острый угол - руки в стороны вверх, образуя острый угол или тупой угол). Покажите рукой, где вокруг нас есть прямые углы. Повернитесь на 180°. А теперь на 90°.	Выполняют упражнения	Групповая	Сравнение, обобщение, аналогия	

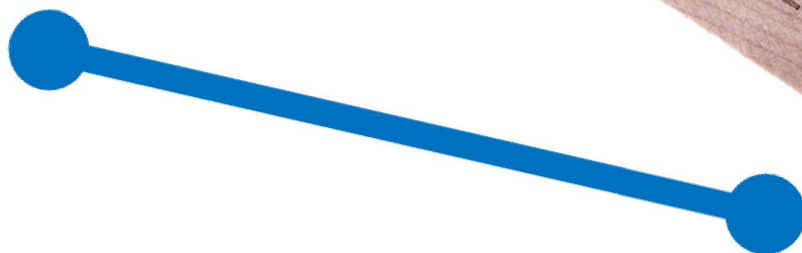
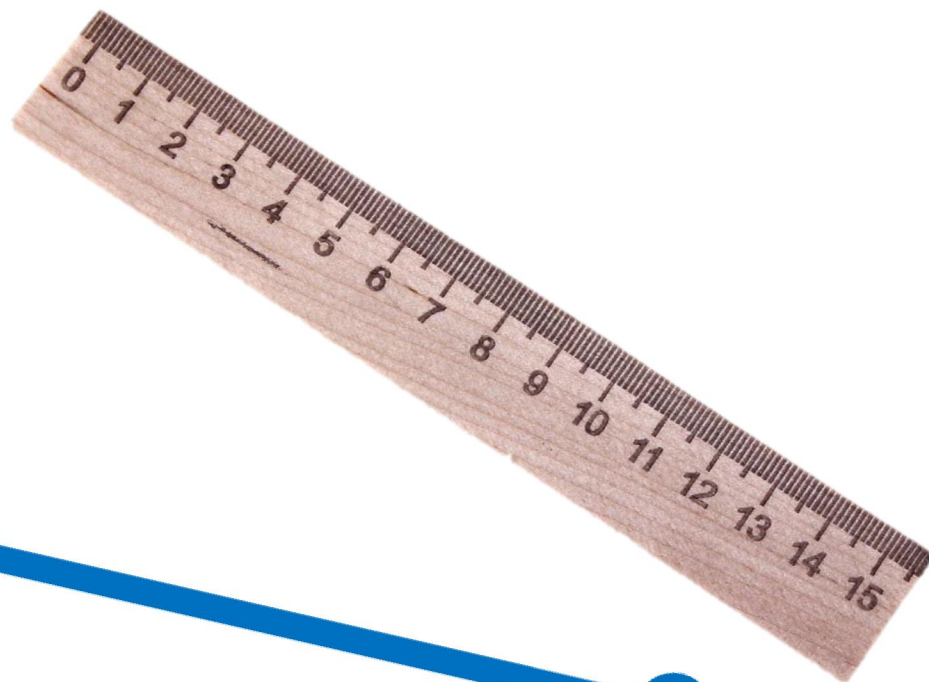
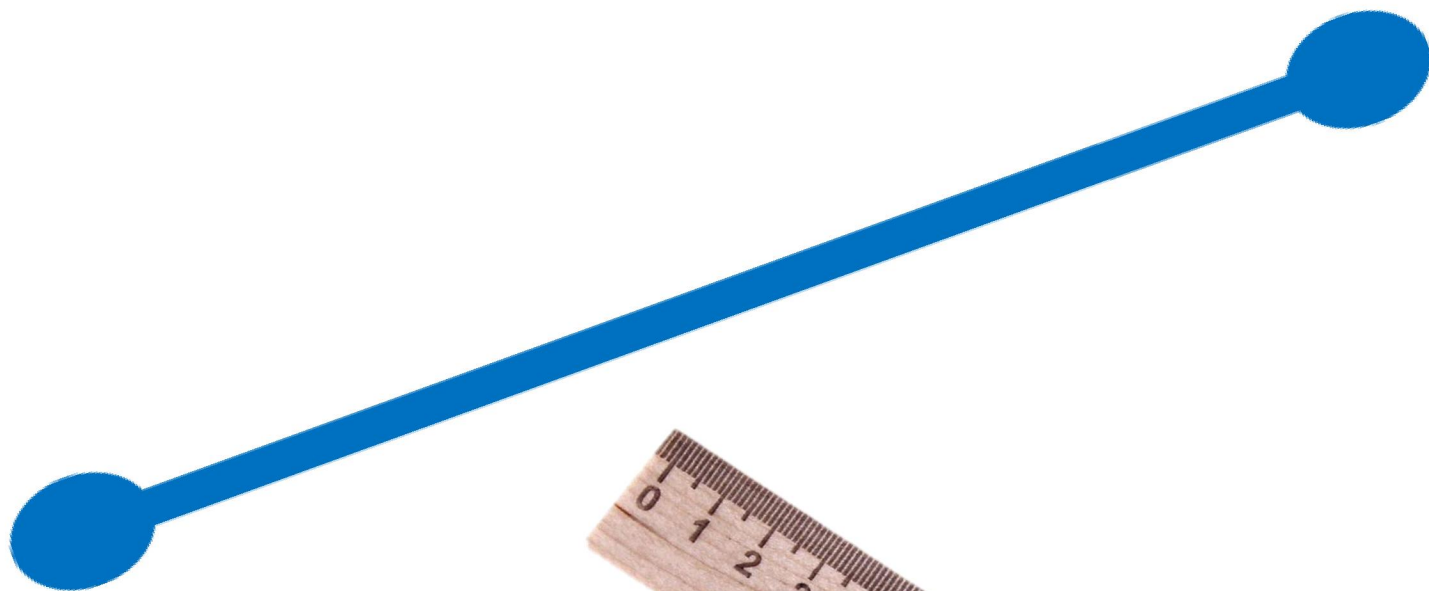
7. Первичное закрепление.	Практическая работа (раздать карточки с углами) 1. На карточках измерить углы и записать в тетради. 2. Обменяться тетрадями, проверить друг у друга. 3. «Составь задание партнёру» (построить угол и сосед по парте должен его измерить)	Обозначают углы, измеряют с помощью транспортира и записывают результаты измерений.	Работа в парах. Взаимопроверка.	Регулятивные: оценивают правильность выполнения действия. Познавательные: Проводят сравнение, классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: Контролируют деятельность партнёра.	Умеют измерять углы, правильно записывать, строить заданной градусной меры.
	Рис.5.  «Данетка» (Слайд 12) Учитель просит всех учащихся поднять руку, если ответ «да» и не поднимать, если ответ «нет». После поднятия рук можно продолжить объяснение или обсудить полученные ответы По какому рисунку можно определить величину угла с помощью транспортира, а по какому – нет? Почему? Назовите угол по виду.	Анализируют правильность выполнения задания, находят ошибки и обосновывают выявленные ошибки.	Устная работа	Регулятивные: контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; Личностные: самоопределение	Умеют определять правильность измерения углов.

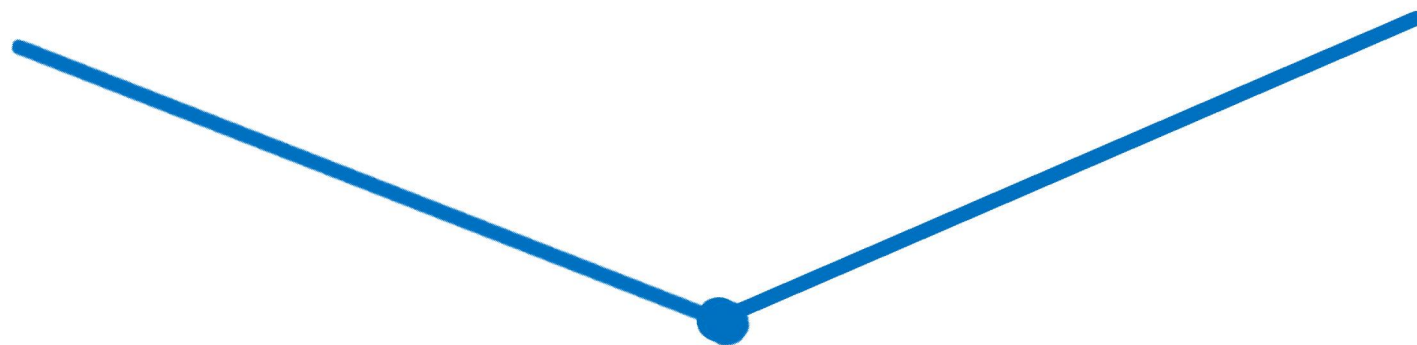
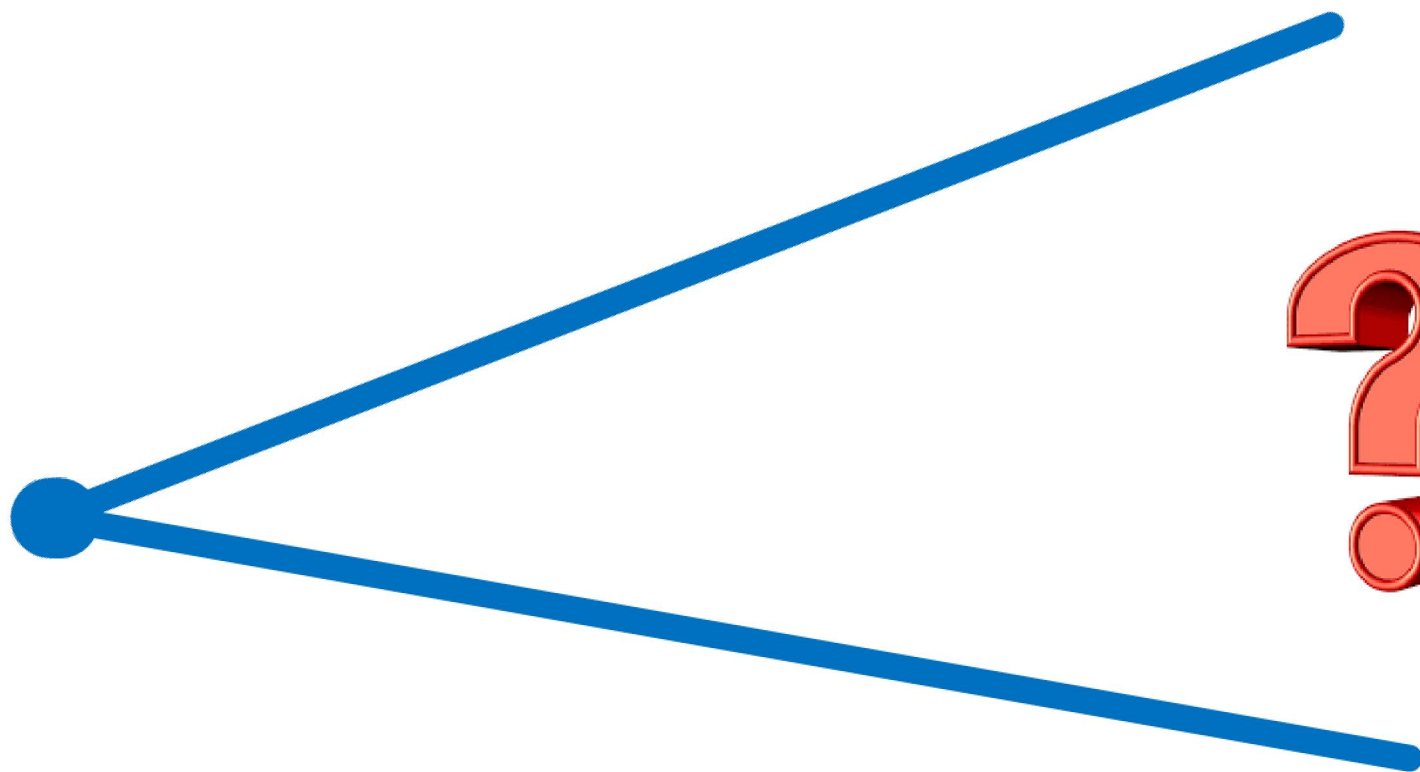
8. Домашнее задание	П. 2.6., №424, творческое задание (составить геометрический этюд из 6-7 углов и определить их градусную меру) (Слайд 13)	Записывают в дневники	Индивидуальная работа.		Учащиеся ориентированы на выполнение д/з
9. Итог урока.	Вот и подошел к концу наш сегодняшний урок. Вы помните, какую цель мы ставили перед сегодняшним занятием? Мы достигли поставленной цели? Вспомнили какие бывают углы? С помощью чего можно измерить величину угла? В каких единицах измеряют величину углов?	Вспоминают и проговаривают цель урока. Да, мы научились измерять углы. Знаем что такое транспортир и как им правильно пользоваться для определения величины углов. В градусах.	Фронтальная работа	Познавательные УУД: структурирование знаний, осознанное построение речевого высказывания, анализ, подведение итога своей деятельности. Коммуникативные УУД: умение полно и точно выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи. Регулятивные УУД: целеполагание, планирование, саморегуляция.	Рефлексия способности организовывать собственную деятельность.
10. Рефлексия	(Слайд 14) Как вы сами оцениваете свои успехи на уроке? Продолжить предложение: • Сегодня на уроке я научился... • Сегодня на уроке мне понравилось... • Сегодня на уроке я повторил... • Сегодня на уроке я закрепил... • Сегодня на уроке я поставил себе оценку ... • Над чем следовало бы ещё поработать...	Анализируют деятельность по достижению цели.	Анализ. Индивидуальная работа.		

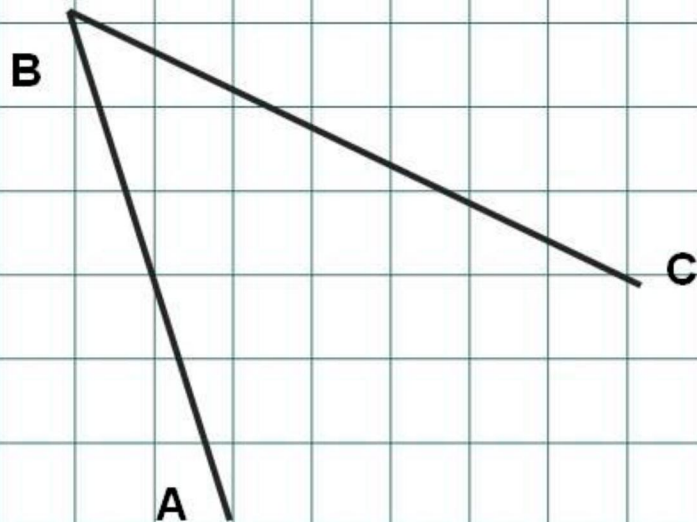
***«К геометрии способность проявляй,
Не ленись, а ежедневно развивай,
Повторяй, учи, трудись, соображай
С геометрией дружить не забывай.»***



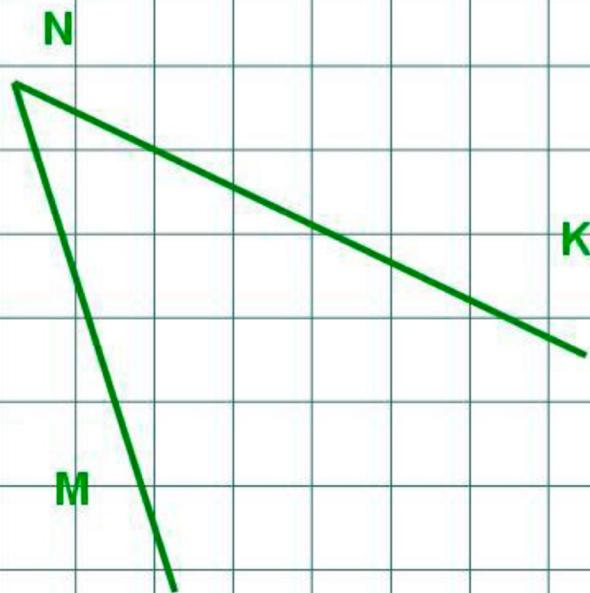








Равные углы

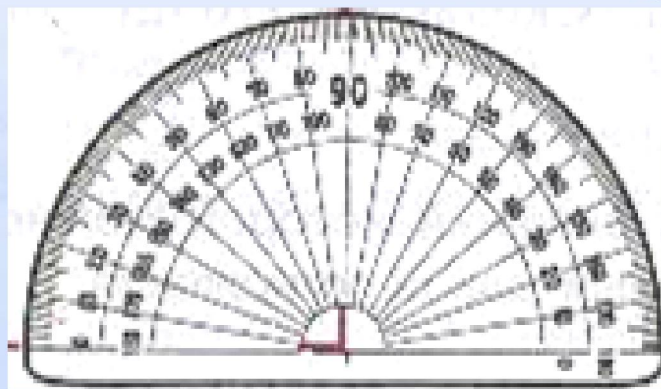
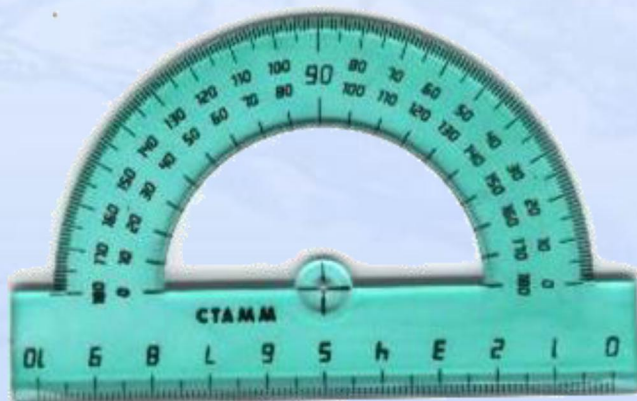
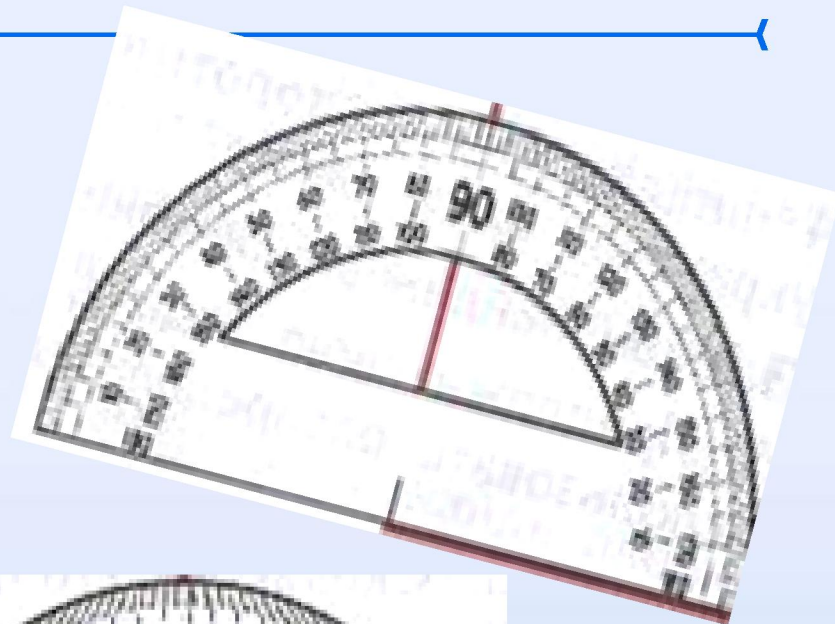
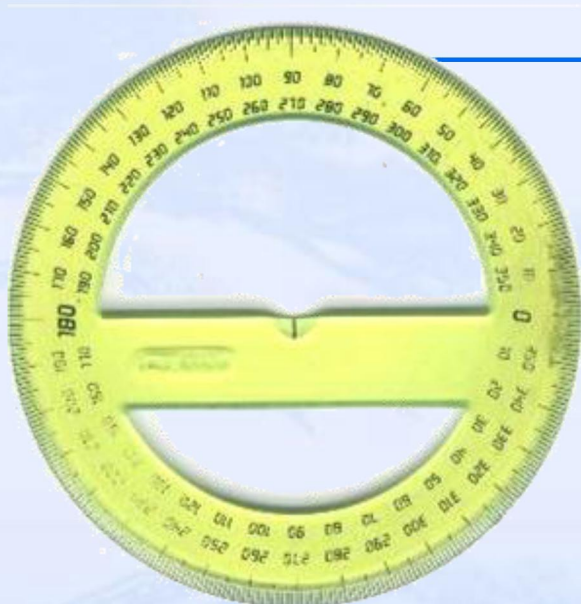


$$\angle ABC = \angle MNK$$

- Помогает нам с тобой
- угол измерять любой.
- Рассчитает без обмана
- биссектрисы, медианы,
- направления пунктир.
- Дети, это.....

• (ритропснарт)

Виды транспортиров

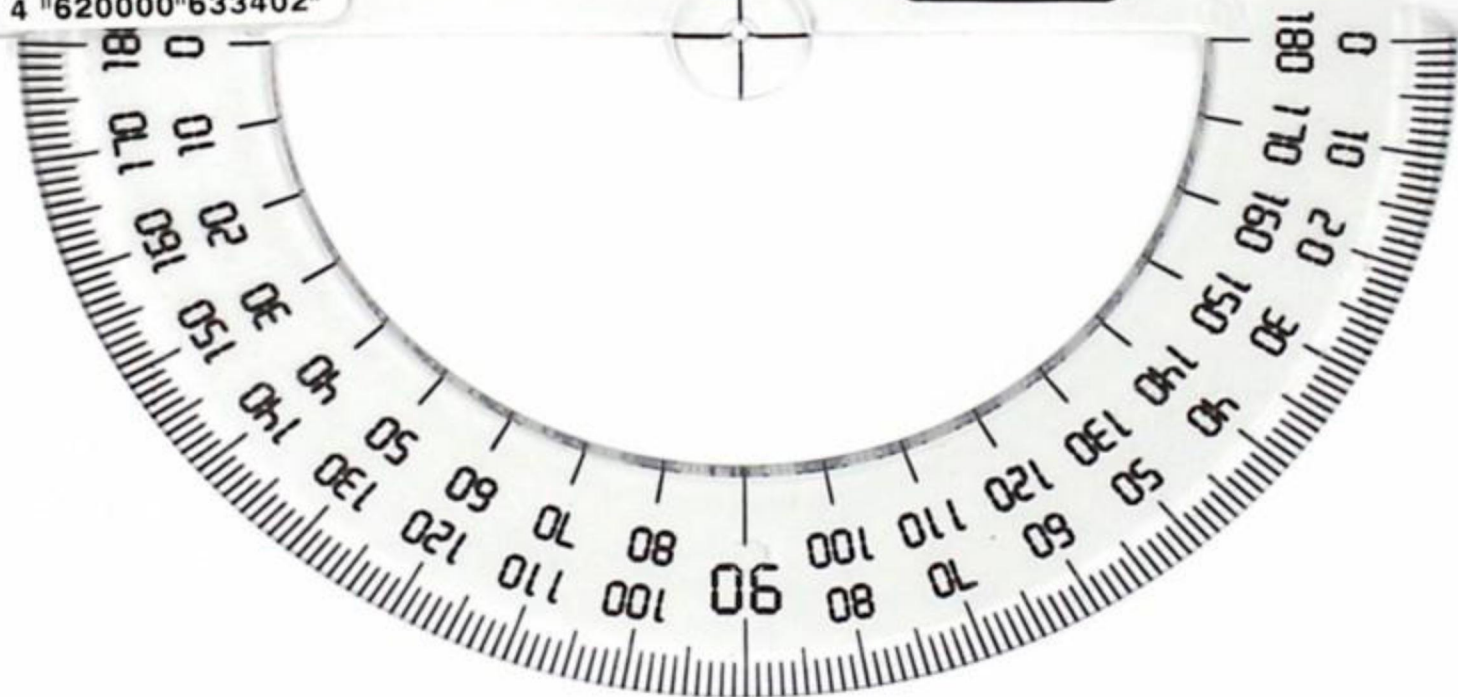


Транспортир 12см180° прозр. бл/я
ООО "СТАММ" Россия, (3+)
Саратов, Ст.Резина
ТУ2283-003-38243878-2012
Подлежит декларированию

ТР32

4 620000 633402

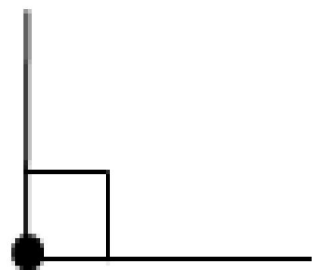
СТАММ



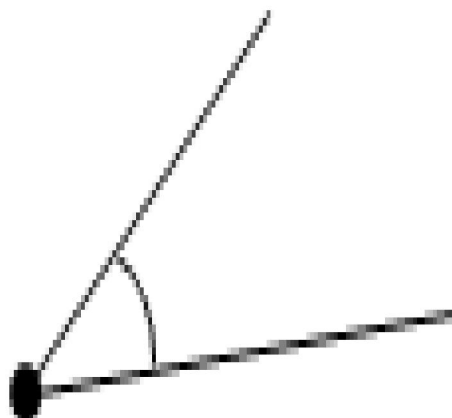
Отгадайте шараду

- Подсказка: первая часть – природное явление, вторая – есть у некоторых мужчин

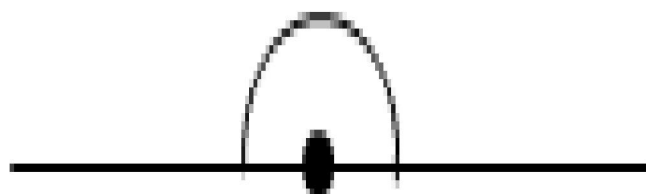




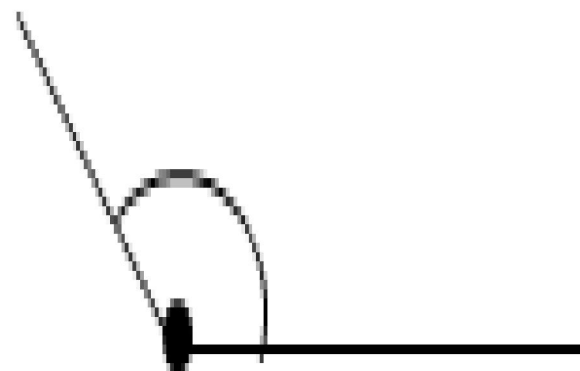
прямой



острый



развернутый



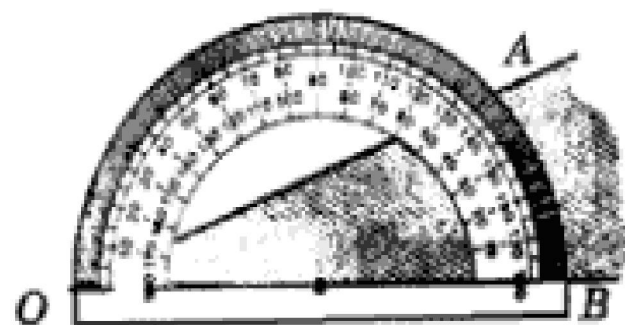
тупой

Измерение угла:

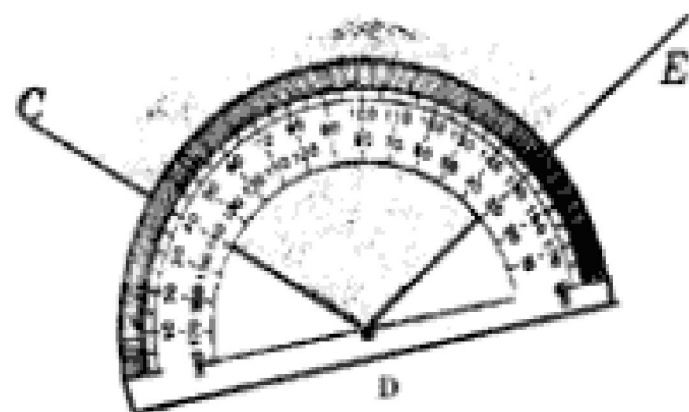
- 1. Совместить вершину угла с центром транспортира
- 2. Расположить транспортир так, чтобы сторона угла проходила через начало отсчёта на шкале транспортира.
- 3. Найти штрих на шкале, через который проходит вторая сторона угла.
- 4. Учитывая направление отсчета, правильно снять результаты со шкалы.

Рис.5.

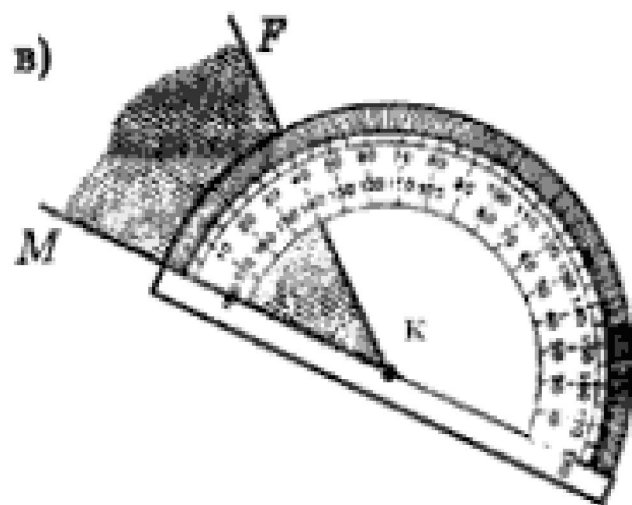
а)



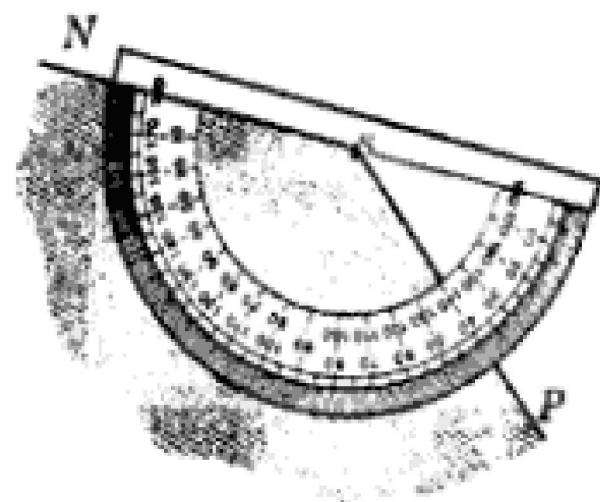
б)



в)



г)



Домашнее задание

- П. 2.6., №424, творческое задание
(составить геометрический этюд из 6-7 углов и определить их градусную меру)

Продолжить предложение:

- Сегодня на уроке я научился...
- Сегодня на уроке мне понравилось...
- Сегодня на уроке я повторил...
- Сегодня на уроке я закрепил...
- Сегодня на уроке я поставил себе оценку ...
- Над чем следовало бы ещё поработать...

Спасибо за внимание!

Всего доброго!

