Технологическая карта урока

|  |  |
| --- | --- |
| Описание урока | |
| Предмет | Математика |
| Класс | 3-5 (в зависимости от УМК) |
| Тема | Виды углов. Развернутый угол |
| Автор урока | Чернышова Ольга Николаевна |
| Образовательная организация | МБОУ «Краснообская СОШ№1 с углубленным изучением отдельных предметов» |
| Район | Новосибирский |
| Город/поселение | Р.п. Краснообск |
| Тип урока | Открытия нового знания |
| Время реализации урока | 45 мин |
| Цели урока (образовательные, развивающие, воспитательные) | Цель: создать условия для формирования умения чертить развернутый угол.  Задачи:  **Образовательные:** актуализировать знания обучающихся о видах углов (острый, прямой, тупой), об элементах угла (стороны и вершина), закреплять умение распознавать виды углов, сформировать понятие развёрнутого угла и умения его чертить.  **Развивающие:** развивать наблюдательность, умение анализировать, делать выводы, выдвигать гипотезы и их обосновывать.  **Воспитывающие:**  воспитывать навыки культурного общения, навыки сотрудничества, активную жизненную позицию. |
| Планируемые результаты | Предметные научатся распознавать, называть, изображать развернутый угол как геометрическую фигуру.  Метапредметные **Познавательные:**  *П.Общеучебные* : формулирование и выделение познавательной цели, знаково-символическое моделирование (пространственно-графическую модель), умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме, выбор способа решения задачи, рефлексия, контроль и оценка результатов деятельности.  *П.Логические:* анализ, построение логической цепи рассуждений, доказательство, выдвижение гипотез, постановка и решение проблемы.  *Осуществлять работу в сети интернет для решения учебной задачи.*  **Регулятивные**: умение осуществлять действия по образцу, умение сохранять заданную цель, контролировать, оценивать свою деятельность.  *В сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи.*  **Коммуникативные:** понимание возможности существования различных точек зрения, учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  *Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.*  **Личностные:** развитие познавательных мотивов учения. |
| Дидактическая структура урока | Урок направлен на выстраивание субъект-субъектных отношений через организацию групповой работы на уроке с ноутбуками с интернет-ресурсом. |
| Дополнительная информация | На уроке используется презентация, а также организована групповая работа на образовательной площадке ГлобалЛаб с карточкой проекта ["Углы в нашей жизни"](https://globallab.org/ru/project/inquiry/24b64011-f20b-44eb-a8b3-174b725fd762.ru.html#.WPAwceaweP9), созданной автором урока. |
| Размер мультимедиакомпонента | 1,1 МБ |
| Вид мультимедиакмпонента | Презентация  Карточка проекта ["Углы в нашей жизни"](https://globallab.org/ru/project/inquiry/24b64011-f20b-44eb-a8b3-174b725fd762.ru.html#.WPAwceaweP9) на сайте Глобальная школьная лаборатория |
| Ресурсы, оборудование, материалы | **Для учителя: компьютер с выходом в интернет (интернет-платформа «Глобальная школьная лаборатория»), документ-камера MimioView, презентация, экран.**  **Для обучающихся: ноутбуки с выходом в Интернет («Глобальная школьная лаборатория»** (ГлобалЛаб) ["Углы в нашей жизни"](https://globallab.org/ru/project/inquiry/24b64011-f20b-44eb-a8b3-174b725fd762.ru.html#.WPAwceaweP9). |
| Список учебной и дополнительной литературы |  |
| Сссылки на использованные интернет-ресурсы | Ссылка на ресурс: ["Углы в нашей жизни"](https://globallab.org/ru/project/inquiry/24b64011-f20b-44eb-a8b3-174b725fd762.ru.html#.WPAwceaweP9) |
| Используемые педагогические методы, технологии, методы и приемы | Исследовательская работа в группах, самостоятельная работа с проверкой по образцу, дискуссия |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формируемые универсальные учебные действия |
| **Оргмомент** . **Положительный настрой** | *Перед началом урока обучающиеся входят и занимают места соответственно вытянутой цифре: 1, 2, 3 (1,2,3 стол)*  Займите свои места.  -**Чтобы работа шла успешнее, соберитесь и мысленно пожелайте друг другу удачи.**  -**Потрите ладошки, предвкушая интересную работу: ведь работать мы будем не только с доской, но и компьютером. А работать мы начнем с интересного выражения.** | Показывают готовность, занимают места. | Личностные |
| **Актуализация знаний** | Внимание на доску: прочитайте выражение.  **Слайд 1 Приложение.**  **Во главу угла поставим … угол!**  О какой геометрической фигуре идет речь в этом выражении?  Что значит «поставить **во главу** угла»?  - Вы можете предположить, о чем пойдет речь на уроке?  - Вы работали с этой темой в 1 классе. Давайте вспомним, что вы знаете об углах. Посмотрите на чертеж угла. Назовите его элементы. (Слайд)  - Как называется точка О?  *Если не знают: Ребята, точка О называется вершиной угла.*  - Из точки выходят 2 луча. Как они называются?  *Если не знают: Лучи, выходящие из точки, называют сторонами угла.*  ***angle2***  *Определите виды углов по следующему слайду.*  **- Докажите, что слева на экране острый угол. Как доказать? Я сомневаюсь, что он острый.**  Хорошо, давайте проверим, кто поможет? Приложите прямой угол. Что мы видим?  - **Докажите, что угол в центре прямой. Выйти и доказать.**  **Для чего мы выполнили это задание?**  **Работа с проектом «Углы в нашей жизни» - 4 мин**  **Какие виды углов окружают нас в жизни?**  **Почему вы так считаете?**  **Хорошо, а я считаю, что**  В окружающем мире мы встречаем разные виды углов.  **Определить нам это поможет работа с проектом «Углы в нашей жизни».**  **Работать будем в группах.**  **Повторим правила групповой работы .**  Посовещайтесь и определите ответственного.  Пауза. 1-ая группа определила ответственного? 2-ая? 3-я? Поднимите руку отвественные.  **Прикрепите бейджик ответственному.**  Каждая группа будет работать с одним фото предмета или объекта, отвечая на вопросы анкеты.  1группа – циферблат часов (острый угол)  2 группа – веер (тупой угол)  3 группа – перекресток (прямой угол)  Найдите карточку с фото объекта. Приготовьте угольник для определения вида угла.  **Возьмите инструкцию для работы с проектом. На сиреневом листе.**  **Прочитайте инструкцию.**  **заполните анкету, пользуясь инструкцией.**  3 минуты для работы **Приложение 1**  **Инструкция для заполнения анкеты проекта «Углы в нашей жизни»**   1. Определите, какой вид угла на фото предмета, объекта. Для этого используйте угольник. 2. Ответьте на вопросы анкеты с 3 по 5, выбирая нужный вариант. 3. Нажмите кнопку «Отправить данные». 4. Перейдите во вкладку «Результаты».   Нажимаем кнопку отправить анкету.  Ваша анкета появилась уже в результатах.  Посмотрите **на доску**, я нажимаю вкладку результаты.  Итак, проанализируем: посмотрите на фото предметов и объектов.  ***Поднимите руку те ребята той группы, которая работала с веером.***  ***Что вы определили?***  ***Поднимите руку ребята той группы, которая работала с циферблатом часов. Какой вы определили угол?***  ***Поднимите руки ребята той группы, которая работала с перекрестком. Какой вы определили?***  - Проанализируем диаграммы: на данный момент какие виды углов преобладают?  - Мы видим большую часть круговой схемы занимает … угол. А какие объекты: искусственные или естественные?  - Пока у нас немного данных для объективных выводов. Я надеюсь, что мы и другие поучаствуют в этом проекте, и мы сможем получить объективный результат.  **Итог.**  **-**  Для чего мы работали с проектом «Углы в нашей жизни»?  Молодцы! Вы успешно справились с этой работой! | Читают выражение  Об угле  Сделать важным, главным на уроке.  Об углах  Вершина угла  Стороны угла  *Он меньше, чем прямой. Нужно приложить прямой угол.*  Он действительно меньше.  Ученик выходит к доске, берет угольник и прикладывает, доказывая: стороны совпали со сторонами угольника.  Чтобы вспомнить виды углов и строение углов.  Предположения *(например, прямой)*  Мы видим их вокруг, например, доска, угол стола, стена)    Работают с анкетой проекта «Углы вокруг нас».  Цель: выяснить, каких видов углов встречается больше, узнать, в искусственных или естественных объектах чаще встречается угол.  Это тупой угол.  Повторить знания о видах углов, их строении.  Острый угол  Это прямой угол.  *Ответ….*  *искусственные*  чтобы проверить, все ли виды углов встречаются в нашей жизни и какие чаще. | Регулятивные  Коммуникативные  Познавательные |
| **Формулирование темы урока. Постановка цели урока** | Ребята, поднимите руку, если вы сможете построить прямой угол.  Если попрошу построить острый угол, вы справитесь с этим заданием? Сможете построить тупой угол?  Если я вас попрошу построить развернутый угол? Попробуйте в группах построить развернутый угол. Для этого воспользуйтесь чистым листом и маркером.  Полминуты для пробного действия.  ***Если возникли варианты: Группа №.. считает, что развернутый угол – данная фигура, а группа №.. – данная фигура.***  ***- Как же быть, у нас возникла проблема: мы не знаем, как начертить развернутый угол.***  **Какая тема урока?**  **Уточните тему урока на доске.**  ***Вывешиваю на доску***  ***-* Значит, какую цель поставим на уроке?** | Поднимают руку.  Затруднение: мы не знаем как чертить, потому что мы не знаем, что такое развернутый угол.  Развернутый угол  **ТЕМА: Виды углов. Развернутый угол.**  ЦЕЛЬ: Научиться строить развернутый угол. | Познавательные  Коммуникативные |
| **Построение плана работы** | **- Какие задачи должны решить? Построим план работы.**  На доске построим план в виде лестницы:  4  2 3  1  Для работы в группе у вас есть **маршрутные листы желтого цвета**, в которых есть графы для оценки.  ***Прочитайте критерии оценки. Как вы будете оценивать? Какой знак поставите, если выполните задание?*** | 1. Ц (достижение цели) 2. П – применить знания 3. С.р. – самостоятельная работа с проверкой 4. Самооценка.   + - задание выполнено  - задание не выполнено | Планирование |
| **Открытие нового знания** | - Какой первый пункт плана?  - Какую задачу нужно решить?  Запишите эту задачу в цель этапа в таблицу.  - Какие вопросы возникают?  Выполним практическую работу.  Поработаем со сложенным листом картона.  Раскройте **лист** так, чтобы образовался острый угол. Раскройте **лист картона** так, чтобы образовался ***тупой*** угол.  Раскройте, лист картона полностью, положив на стол.  Как по-другому сказать?  **Можно ли сказать, что мы развернули листы картона по отношению к линии сгиба?**  **Как вы думаете, как называется такой угол?**  **Возьмите 2 карандаша. Покажите с их помощью острый угол, прямой угол, тупой угол. Покажите развернутый угол с помощью 2-х карандашей.**  **Сделайте вывод, как должны располагаться стороны угла по отношению к его вершине?**  Возьмите чистый лист. Постройте развернутый угол с помощью фломастера и линейки в группе.  **Полминуты на выполнение задания.**  *Удачное выполнение под документ-камеру.*  *Представитель группы№1, выйдите, продемонстрируйте результат.*  ***Помести лист под камеру. Возьми указку, докажи, что это развернутый угол.***  *Если не может, попросить помощи группы.*  **Молодцы!**  ***Возврат к гипотезам***  **-*Были ли предложены верные варианты построения развернутого угла?***    **А сейчас внимание на доску. (слайд с углами, где 1 – не развернутый.**  **- Какие углы построены?**  **Докажите. Как доказать?**  **ИТОГ: Чему учило нас это задание?**  **Какой пункт плана выполнили?**  Поставьте в маршрутных листах отметку о выполнении. | **Ц** – достижение цели.  Научиться строить развернутый угол.  **Записывают.**  Где должны располагаться лучи у развернутого угла по отношению к вершине?  Мы открыли, развернули полностью.  Развернутый.  Развернутый угол.  На одной прямой.  Строят развернутый угол.   1. Достижение цели   Ставят отметку о выполнении.  Лучи - стороны лежат на одной прямой. О – вершина угла, которая лежит на одной прямой и делит ее на 2 луча.  Все развернутые или один тупой, а остальные развернутые.  По линейке. | П  Р |
| **Физминутка** | Встаньте на ноги.  ***Услышав название угла, вам необходимо показать его с помощью рук.***  **Острый** угол потянулся,  **Прямой** уже проснулся,  А **тупой** – позевает,  На **острый** зевоту навевает,  Всех **прямой** развеселил,  Да сам в яму угодил.  А **развернутый** – спасатель,  Спас **прямой**, ведь он – приятель!  Все **углы** (показать все) дружно жили,  Потому что все дружили!  Молодцы, садитесь на место! | Выполняют движение | Р |
| **Первичное закрепление** | Какой следующий шаг?  Какова цель данного этапа. **Отметьте ее в маршрутном листе.**  Возьмите **зеленый лист с заданием.**  ***Внимательно прочитайте задание. Выполните****.(Приложения3-4)*  1 группа: посчитать количество каждого вида углов на чертеже. Начертить тот вид угла, каких всего меньше на чертеже.  2 группа: на циферблате часов изобразить каждый вид углов.  3 группа: начертить каждый вид углов в порядке возрастания их величины. Самый большой – красным цветом, самый маленький – синим цветом.  3 минуты на выполнение задания.  ***- Проверим задание. Отвечает группа №….***  ***- какое задание было. Поместим решение под камеру. Объясните свой результат.***  ***Справилась группа с заданием?***  ***Отвечает группа №…***  ***Какое ваше задание? Объясните свое решение.***  ***Есть ли ошибки в выполении задания этой группы?***  ***Отвечает группа №3. Объясните. Что вам нужно было сделать.***  ***Правильно ли решила эта группа?***  ***Молодцы! Группы успешно справились с заданием.***  Какой пункт плана выполнили?  Поставьте отметку о выполнении в маршрутном листе. | П- применить умение строить развернутый угол.  *Выходит представитель, отвечает.*  2пункт П - применили умение строить углы, распознавать.  Ставят отметку в маршрутном листе. | Р  К  П |
| **Самостоятельная работа с проверкой** | **Какой следующий шаг?**  **Какая цель этого этапа?**  Выполним тест и оценим себя.  ***Это задание выполняется индивидуально каждым из вас. Возьмите одну синюю карточку с записью «Самостоятельная работа» и ручку.***  **Прочитайте задание. Как поняли?**  + - согласен с утверждением, - не согласен с утверждением.  1.Углы бывают кривые, прямые, развернутые.  2. Углы бывают острые, тупые, развернутые.  3.Угол образуется из двух лучей, вышедших из одной точки.  4.Острый угол больше развёрнутого.  5.Лучи развёрнутого угла лежат на одной прямой.  3 минуты на выполнение  *Обменяйтесь листочками по кругу и проверьте карандашом другого цвета работу партнера по эталону на доске. Поставьте оценку в соответствии с критериями на доске.*  *5- не сделал ни одной ошибки,*  *4- допущена 1 ошибка.*  *3- допущено 2-3 ошибки.*  Верните лист хозяину.  **Поднимите руку, кто получил** 5. Молодцы!  **Кто получил 4?** Хорошо.  Есть ребята, которые получили 3?  Если есть: Что же нужно сделать, чтобы не было такой отметки?  Поставьте положительную отметку в дневник!  **Какой шаг выполнили? С какой целью мы выполняли задание?**  **Отметьте знаком в маршрутном листе.** | Самостоятельная работа.  Проверить свои знания и умения.  Еще раз повторить материал по теме.  Проверили свои знания об углах. | Р |
| **Подведение итогов. Рефлексия.** | ***Давайте подведем итог. Какую цель ставили?***  ***Поднимите руку, кто достиг ее.***  ***Если вдруг все поднимут руку, то скажу: Молодцы! Вы успешно справились с заданиями. Кому было интересно работать с проектом, могут в качестве домашнего задания еще поучаствовать в проекте «Углы в нашей жизни», ссылка у вас на карточке домашнее задание, можно также создать свой геометрический узор из углов с заданием для партнера.***  Что же такое развернутый угол?  ***Где пригодятся знания о различных видах углах?***  У кого не получилось достичь цели, что мы должны сделать?  для того, чтобы закрепить умение строить углы, я предлагаю домашнее задание на выбор.  Д/з создать сой геометрический чертеж с заданием для соседа (партнера), или поучаствовать в проекте «Углы в нашей жизни».  Вернемся к маршрутным листам. Посчитайте количество положительных отметок.  **Оцените работу группы по ко критериям, которые а вас внизу таблицы.**  **Критерии оценки:**  **Справились со всеми пунктами плана – «5»**  **Справились с 3 пунктами плана – «4»**  **Справились с 1-2 пунктами плана – «3».**  Кто поставил своей группе 3?  4?  5? Почему?  *А теперь давайте оценим свой вклад в работу группы по линейке «Вклад в работу группы». Если вы считаете, что активно работали в группе, поставьте отметку ближе к 10, если на среднем уровне – ближе к середине,*  *Если вы мало принимали участие – ближе к началу.*  *- Поднимите руку, кто оценил себя ниже середины? Почему? Что не удалось?*  *- Кто оценил себя посередине или близко к ней. Почему?*  *Кто оценил себя ближе к началу? Почему?*  *Кого вы могли бы похвалить за работу?*  ***Я согласна с вами, эти ребята активно работали.***  ***Спасибо вам ребята, я очень довольна нашей работой.*** | Научиться строить развернутый угол  *Поднимают руки.*  *Потренироваться.*  Для дальнейшей учебы, применения в окружающей жизни, многим профессиям: строителям, инженерам, чертежникам,  Выставляют оценку группы  Оценивают | Р  К |