**Методическая разработка урока математики в 5 классе по УМК Г.К. Муравина, О.В. Муравиной**

*авторы разработки:*

*О.П.Зуева, учитель математики МАОУ СОШ № 34 г. Златоуст,*

*Л. П. Орлова , учитель математики МАОУ СОШ № 34 г. Златоуст,*

*Т. В. Пермякова, учитель математики МАОУ СОШ № 34 г. Златоуст,*

*Ф.М. Миниахметова, учитель математики МАОУ ООШ №23 г. Златоуст*

***Технологическая карта урока «Геометрические фигуры. Отрезок.» (первый урок)***

***в 5 классе по учебнику***

Математика. 5 класс.  *Муравин Г.К, Муравина О.В.*

**Тема урока**:***Геометрические фигуры. Отрезок.***

**Тип урока**: урок открытия нового знания.

**Методы обучения:** беседа и самостоятельная работа.

**Цель урока:**

Сформировать представления учеников о геометрических фигурах, знания понятия отрезка, длины от­резка, принадлежности точки отрезку;

отрабатыва­ется понятие «лежать между», умения измерения и сравнения длин отрезков с помощью линейки и циркуля.

***Задачи урока***

Предметные результаты: находить геометрические фигуры в окружающем мире,понимать, что такое «отрезок», «концы отрезка», «длина отрезка», уметь измерять длину отрезка, сравнивать отрезки между собой, строить отрезки заданной длины, переводить одни единицы измерения длины в другие.

Метапредметные результаты:

регулятивные -уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать по­следовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения дей­ствия на уровне адекватной ретроспективной оценки; планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вно­сить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок; высказывать свое предположение;

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); проводить исследования и делать выводы, сравнивать, классифицировать (геометрические фигуры: плоские, объёмные); подводить под понятие «лежать между»;уметь использо­вать знаково-символические средства;

коммуникативные -уметь оформлять свои мысли в устной и письменной форме; слушать и понимать речь других; сотрудничать в группе, уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, использовать речь для регуляции своего действия; адекватно использовать речевые средства для решения коммуникационных задач; строить понятные для партнера высказывания;

Личностные результаты: выражать положительноеотношение к процессу познания, желание узнать новое, проявлять внимание, трудолюбие, самостоятельность, видеть красоту геометрических фигур, осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.

**Оборудование:** доска, сигнальные карточки, интерактивная доска, проектор,презентация, УМК Г.К. Муравина, О.В. Муравиной

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Этапы***  ***урока.*** | ***Время.*** | ***Содержание учебного процесса*** | ***Деятельность учителя.*** | ***Деятельность учеников.*** | ***Формируемые УУД*** |
| I. Мотивация к учеб­ной деятельности.  Цель:  Смотивировать учащихся к учебной деятельности посредством эмоциональной обстановки | 4 | Когда-то давным-давно до нашей эры жил человек. Сначала он добывал себе пропитание охотой и сбором съедобных кореньев и растений. Постепенно он учился самостоятельно выращивать растения, появилась необходимость проводить измерительные работы, которые приходилось выполнять при разметке земельных участков, строительстве домов и других сооружений. В результате этой деятельности появились и накапливались различные правила, связанные с геометрическими измерениями и построениями. Постепенно происходило формирование новой науки.  Какая наука занимается изучением геометрических фигур?  Разберем слово «геометрия» по частям: «гео» и «метрия». Какие известные вам слова начинаются со слова «гео»?  Все эти науки изучают землю. Действительно, слово «гео» по-древнегречески означает «земля». А что означает слово «метрия»? Вспомним, для че­го нужен метр, и в каких случаях мы пользуемся метром.  Следовательно, слово «геометрия» можно пере­вести как «землемерие». О том, что изучает геомет­рия, мы узнаем в ходе урока.  **Итог:** Сформулируйте тему урока. | Приветствует учащихся, проверяет готовность к уроку.  Создает эмоциональный настрой и условия для формирования внутренней потреб­ности учеников во включении в учеб­ную деятельность | Взаимное приветствие, учащиеся настраиваются на работу  **Слайд 1,2**  Дают своё объяснение теме урока.  Отвечают на вопросы.  Эта наука геометрия  [География, геология, геодезия и др.]  [Для измерения.]  Сегодня на уроке будем изучать геометрические фигуры. | **Коммуникативные результаты:**  давать своё объяснение теме урока.  **Регулятивные результаты:** организация своей учебной деятельности.  **Личностные результаты:**выражать положительное отношение к процессу познания, желание узнать что-то новое, проявлять активность. |
| II. Актуализация знаний  Цель:  Актуализировать учебные знания и умения учащихся для восприятия нового материала;  организовать фик­сирование учащими­ся индивидуального затруднения;выявить место (шаг, операцию) затруднения;  зафиксировать во внешней речи причину  затруднения | 5 | На интерактивной доске изображены геометрические фигуры.  Задание в группе:разделите эти фигуры на три группы.  По какому прави­лу фигуры объединили в группы?  Назовите известные вам линии.  Назовите известные вам плоские фигуры (следует обратить внимание школьников на разницу в понятиях круга (часть плоскости) и окружности (линия)).  Назовите известные вам объемные тела  Что же изучает геометрия?  Слово «фигура» в переводе с латинского языка означает «внешний вид», «образ». Назовите пред­меты, имеющие форму: шара, круга, квадрата, куба. | Организует фиксиро­вание индивидуаль­ного затруднения, выявление места и причины затруднения во внешней речи, обобщение актуализированных знаний в виде диалога с учащимися | Работа в группе  Слушают учителя, отвечают на вопросы.  **Слайд 3,4**  [Линии, плоские фигуры и объемные тела.]  [прямая, луч, отрезок, окружность]  [Квад­рат, треугольник, круг, прямоугольник.]  [Куб, цилиндр, конус, пирамида, шар.]  [Фигуры и их свой­ства.] | **Регулятивные результаты:**ориентироваться в сво­ей системе знаний (от­личать новое от уже известного с помощьюучителя), а также качество и уровень усвоения знаний  **Коммуникативные результаты:**  уметь слушать и пони­мать речь других, оформлять мысли в устной и письменной форме, обосновывать свои ответы  **Познавательныерезультаты:**  Классифицировать геометрические фигуры (линии, плоскиефигуры, объёмные тела) |
| III.Постановка учебной задачи  Цели:   * сформулировать цель урока; * организовать со­ставление совмест­ного плана действий; * определить средст­ва достижения цели | 2 | * Вспомните тему урока. Каку часть темы мы обсудили? Что надо изучить? * Скажите, какую цель мы перед собой должны поставить, чтобы изучить тему «Отрезок»? * Давайте составим план действий, по которому мы будем изучать тему   Работа с учебником: п. 4, с. 32. | Организует уточне­ние следующего ша­га учебной деятель­ности, постановку цели урока, состав­ление совместного плана действий | С помощью учителя ставят цель урока, составляют и прого­варивают план дей­ствий по достиже­нию цели | Регулятивные**результаты**:  уметь формулировать учебную задачу на ос­нове соотнесения того, что уже известно; опре­делять последователь­ность промежуточных целей с учетом конеч­ного результата |
| IV. Проблемное объяснение нового материала  Реализация по­строенного проекта.  Цель:  - реализовать по­строенный проект в соответствии с планом;  - зафиксировать но­вое знание в речи и знаках | 7 | Слайд 5  Сравните два рисунка, найдите сходство и различие  Сайд 6  - Определите, какие из точек лежат на отрезке АВ, а какие не лежат.  - Определите, сколько на рисунке от­резков. Запишите их.  - Ввести понятие «лежать между» для точек отрезка | Организует реализа­цию построенного проекта в соответст­вии с планом, подво­дящий диалог, фик­сирование нового знания в речи и знаках(обозначение при­надлежности точек к отрезку с помощью математических знаков) | Под руководством учителя реализуют составленный план действий.  Отвечают на вопросы учителя.Фиксируют новое знание в речи и знаках. | Познавательные**результаты**:  уметь пра­вильно записы­вать отрезки, определять и обозначать принадлеж­ность точекк отрезку, вы­делять отрезки из различных геометрических фигур,уметь использовать  знаково-символические  средства.  Коммуникативные  **результаты**:  уметь выражать свои мысли с достаточнойполнотой и точностью, использовать речь для регуляции своего дей­ствия.  Регулятивные**результаты**: уметь работать по коллектив­но составленному плану. |
| V. Первичное закреп­ление с проговари­ванием во внешней речи.  Цель: организовать усвоение учениками нового способа дей­ствий с проговарива­нием во внешней речи | 10 | Работа с учебником: с. 32-33, № 93-94  **№ 93** Предлагает школьникам открыть последний форзац учебника и по очереди прочитать латинский алфавит.  **Работа в парах№ 94**  Рассмотреть, как изображаются геометрические тела на чертеже.  Сначала один из пары указывает на фигуру, а другой ее называет, а затемученики меняются ролями.  Во второй части задания для изображения приведённых в учебнике фигур нужно всего два чертёжных инструмента: линейка и циркуль  Работа с учебником: с. 33-34, № 93-94  Используя учебник, ввести понятие ломанной, длины отрезка.  Иллюстрация рисунка 10 учебника с помощью верёвки, закрепляя её на доске магнитиками  Слайды 7-8  **№ 96** выполняется учениками на месте с последующим опросом. Ученики используют сигнальные карточки.  ***№* 97**выполняется в тетрадях*.Помогает сделать вывод в задании 4, что сумма расстояний от точки до концов отрезка равна длине отрезка, если точка принадлежит отрезку, и больше дли­ны отрезка, если точка не принадлежит от­резку*.  **Учебник с.34.** Обратить внимание учащихся на правило чтения равенств и неравенств с отрезками | Организует усвоение учениками нового понятия с проговари­ванием во внешней речи | Выполняют задание на доске и в тетрадях  Самостоятельно читают текст учебника.  Высказывают своё мнение, слушают ответы друг друга, анализируют их.  Выполняют в тетрадях с после­дующим опросом с сигналь­ными карточками.  Выполняют задание в тетрадях, а за­тем воспроизводят на доске. | **Познавательныерезультаты:**применять приёмы работы с учебником,уметь добывать новые знания (находить ответы на во­просы, используя учеб­ник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке). Уметь записы­вать натураль­ные числа, чи­тать запись числа.  **Коммуникативныерезультаты:**уметь оформлять свои мысли в устной форме, слушать и понимать речь других.  **Регулятивные результаты:**  оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной оценки |
| VI. Самостоятельная работа с самопроверкой  (внутренняя речь)  Цель:  Закрепить знание об отрезке, длине отрезка, принадлежности точки отрезку, «лежать между» для точек отрезка;  Закрепить приёмы измерения и сравнения длин отрезков с помощью линейки | 10 | **Выполнить № 99 самостоятельно в тетради.**  Ученики должны сделать рисунок по описанию, а затем за­писать соответствующие неравенства  **Выполнить № 100** устно, с последующим оформлением в тетрадях, при этом первая запись выполняется учителем после фронтального объяснения на доске, а следующие записи ученики выполняют по образцу в тетради самостоятельно  Слайд 9  В № 100 ученики могут рассуждать так: «Если точка лежит на отрезке АВ, то сумма расстояний от этой точки до концов отрезка должна быть равна длине отрезка АВ» | Организует самостоятельную работу с проговариванием во внутренней речи.  Следит за работой класса, за вовлеченностью учащихся в работу.  Осуществляет индивидуальный контроль | Делают рисунок по описанию, а затем за­писывают соответствующие неравенства.  Выполняют устно,рассуждая, напри­мер, так: точка М находится от конца А отрезка на рас­стоянии 3 см, а от конца В отрезка — на расстоя­нии 5 см. Сумма расстояний от нее до концов отрез­ка равна 8 см, что больше длины отрезка. Значит, точка М не лежит на отрезке АВ. | **Личностные результаты:**  проявлять способность к волевому усилию, адекватно реагировать на трудности и не бояться сделать ошибку.  **Познавательныерезультаты:** делать выводы, применять знания в новой ситуации  **Регулятивные результаты:**  Осознать, что усвоено, что подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения. |
| VII.Включение нового знания в систему знаний и повторение  Цель:  Проконтролировать уровень усвоения знаний на уроке. | 4 | Выполнить тест (смотри приложение)  Проверка проводится с помощью сигнальных карточек | Организует проверку усвоения материала с помощью контрольного теста. | Самостоятельно выполняют тест.  Проверка проводится с помощью сигнальных карточек, при этом ученики фиксируют количество правильных и неправильных ответов. | **Личностные результаты:**  желание знать уровень усвоения знаний на урок.  **Регулятивные результаты:**  осуществлять итоговый контроль на уроке в тестовой форме с выбором ответа,  контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. |
| VIII. Рефлексия учебной деятельности.  Итог урока.  Домашнее задание.  Цель:  Подведение итогов урока. | 3 | * Подведем итог работы на уроке. * Назовите тему урока. * Какую цель мы ставили на уроке? Достигли ли цели? * Расскажите, чему вы научились на уроке. * Оцените свою деятельность на уроке, используя один из кружочков: зеленый, красный, желтый.   Домашнее задание: п. 4, с. 32, № №95, №98, №101  Слайд 10.  Спасибо за работу на уроке.  Отметки за урок. | Организует фиксиро­вание нового содер­жания, рефлексию, самооценку учебной деятельности.  Даёт комментарии к домашнему заданию, к выставленным оценкам за урок | Отвечают на вопросы учителя.  По схеме рассказы­вают, что узнали, знают, смогли. Осуществляют само­оценку.  Записывают домаш­нее задание, получают консультацию. | Регулятивные результаты:  сравнивать цели урока и полученные результаты путём выделения и осознания учащимися того, что уже усвоено и что подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения знаний.  Личностные**результаты**: уметь осуществлять само­оценку на основе кри­терия успешности учебной деятельности  **Коммуникативныерезультаты:**  формулировать и обосновывать свои успехи или неудачи. |

Приложение

Контрольный тест.

1.Какие геометрические фигуры видите на чертеже?

а) б) в) г) д)

1. луч, прямая, круг, прямоугольник, куб
2. отрезок, прямая, окружность, прямоугольник, куб
3. отрезок, прямая, окружность, прямоугольник, цилиндр

2. Сколько лучей изображено на чертеже?

***А***

***В***

***С***

1. один
2. два
3. три

3. Какие из точек, указанных на рисунке, лежат на отрезке CD, а какие из них на этом отрезке не лежат?

М

***С***

***А***

***D***

***K***

***В***

1. МCD, BCD, KCD,ACD
2. МCD, BCD, KCD,ACD
3. МCD, BCD, KCD,ACD

4. Постройте отрезок *MN* и отметьте на нем точ­ки *К и Р*так, чтобы точка *Р*лежала между точками *М*и *К.*

Между какими точками лежит точка К?

1. между точками М *и* P
2. между точками P *и* N
3. между точками М *и* N

5. Сравните между собой отрезки (можно использовать линейку)

***М***

***К***

***Р***

***А***

***С***

***О***

1. ОР = СА
2. КМ >СА
3. ОР >KM
4. КМ = СА

6. Решите задачу:

Перед домом стоит забор. В заборе 16 столбов, расстояние между столбами равно 3 метра. Какое расстояние между 5 и 11 столбами?  
 1. 21 метр

2. 15 метров

3. 18 метров