**2 класс**

**УМК «Начальная школа XXІ века»**

**Математика**

**Технологическая карта**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Многоугольник и его элементы** |
| **Цели деятельности учителя** | Создать условия для ознакомления с понятием «многоугольник»; способствовать развитию умения находить и показывать вершины, стороны и углы многоугольника; рассмотреть обозначение многоугольника латинскими буквами; совершенствовать навыки решения задач; развивать внимание и пространственное мышление |
| **Тип урока** | Постановка и решение учебной задачи |
| **Планируемые образовательные результаты** | ***Предметные*** (объем освоения и уровень владения компетенциями): *научатся:* распознавать геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол); характеризовать многоугольник (название, число углов, сторон, вершин); записывать цифрами двузначные числа; решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях; вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений; *получат возможность научиться:* изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки; читать обозначения многоугольника; называть вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами; выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.***Метапредметные*** (компоненты культурно-компетентностного опыта/приобретенная компетентность): *познавательные –* понимать и принимать учебную задачу, решать учебные задачи, связанные с повседневной жизнью; *коммуникативные –* характеризовать существенный признак разбиения объектов на группы (классификации); *регулятивные –* оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений *(убедительно, ложно, истинно, существенно, несущественно)*.***Личностные:*** воспринимать речь учителя (одноклассников) |
| **Методы и формы обучения** | Объяснительно-иллюстративный; индивидуальная, фронтальная |

**Организационная структура урока**

| Этапы урока | Обучающиеи развивающиекомпоненты,заданияи упражнения | Деятельность учителя | Деятельностьучащихся | Формысовзаимодействия | Универсальные учебные действия | Форма контроля |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I. Актуализация знаний** | Устный счет в игровой форме | *Организует устный счет с целью актуализации знаний.*• Расшифруйте имя сказочного героя: | Отвечают на вопросы учителя по материалу предыдущего урока. Выполняют устные вычисления | Фронтальная | ***Личностные:*** осознаютсвои возможности в учении; способны адекватно судить о причинах своего успеха или неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.***Познавательные:*** *общеучебные* – извлекают необходимую информацию из рассказа учителя; *логические* – дополняют и расширяют имеющиеся знания и представления о новом изучаемом предмете; сравнивают и группируют предметы, объекты по нескольким основаниям; находят закономерности; самостоятельно продолжают их по установленному правилу | Устные ответы |
| • Нарисуйте недостающую фигуру, чтобы в каждом ряду были фигуры разной формы.• Сравните тексты задач. Чем они похожи? Чем отличаются?1. На одной остановке из автобуса вышли 10 человек, на другой 20. На сколько меньше пассажиров стало в автобусе?2. На одной остановке из автобуса вышли 10 человек, на другой 20. Сколько человек вышло из автобуса?– Можно ли утверждать, что решения этих задач одинаковы? |
| **II. Сообщение темы урока** | Сообщение темы урока. Определение целей урока | *Задаёт вопросы. Комментирует ответы, предлагает сформулировать цель урока.*– Рассмотрите чертежи на доске:– Какую закономерность вы обнаружили? *(У каждой следующей фигуры увеличивается количество углов и сторон на 1.)*– Названия каких фигур вы знаете?– Какие затруднения у вас возникли?– Как можно назвать все эти фигуры одним словом?– Об этом мы и будем говорить сегодня на уроке.– Прочитайте тему урока на доске.– Определите цели урока, используя опорные слова *(см. с. 6)* | Слушают и обсуждают тему урока.Отвечают на вопросы учителя, формулируют цель урока | Фронтальная | ***Личностные:*** устанавливают связи между целью учебной деятельности и её мотивом.***Регулятивные:*** определяют тему и цели урока, последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.***Коммуникативные:*** умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли | Устные ответы |
| **III. Изучение нового материала** | Работа по учебнику.Задание 1 (с. 42) | *Организует работу по теме урока. Объясняет новый материал, отвечает на вопросы учеников.*– Вы уже умеете различать и изображать на бумаге такие фигуры, как треугольник, четырехугольник, пятиугольник. Такие фигуры обычно называют многоугольниками.– Посмотрите на рисунок на с. 42 учебника. На кондитерской фабрике печенье изготавливают в форме многоугольников, изображенных в учебнике. Как можно назвать каждый из них? *(Треугольник, четырехугольник, пятиугольник.)*– Сколько углов имеет каждая из этих фигур?– Теперь рассмотрим желтый многоугольник. Сколько в нем углов?– Какой фигурой является каждая сторона многоугольника? *(Отрезком.)* Сколько сторон у желтого многоугольника?– Какой фигурой является вершина многоугольника? *(Точкой.)*– Сколько вершин имеет желтый многоугольник? *(Пять.)*Вывод: в желтом многоугольнике 5 углов, 5 сторон и 5 вершин.– Что вы можете сказать о количестве углов, сторон и вершин в каждом многоугольнике?Вывод: в любом многоугольнике углов, сторон и вершин поровну | Выполняют дидактические упражнения, отвечают на вопросы, высказывают свое мнение.Анализируют рисунки.Делают вывод | Индивидуальная, фронтальная | ***Личностные:*** осознаютсвои возможности в учении; способны адекватно судить о причинах своего успеха или неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.***Познавательные:*** *общеучебные* – умеют ориентироваться в учебнике: определяют умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; круг своего незнания; отвечают на простые и сложные  | Устные ответы.Выполнение задания в рабочей тетради |
| Задание на доске | – Сколько же углов в семиугольнике? *(7.)*– Сколько вершин в десятиугольнике? *(10.)*– Сколько сторон в пятнадцатиугольнике? *(15.)**Демонстрирует заранее подготовленный плакат с изображенным на нем четырнадцатиугольником.*– Как определить название этого многоугольника? Что проще всего сосчитать? *(Вершины.)*– Сосчитайте вершины многоугольника. Как он называется? *(Четырнадцатиугольник.)*– А теперь попробуйте ответить на более сложные вопросы: бывают ли одноугольники? А двуугольники? Какой из многоугольников имеет наименьшее число углов? Как называется многоугольник, у которого 100 вершин?– Давайте научимся показывать элементы многоугольника: вершины, стороны и углы. Рассмотрим рисунок. *(На доске заранее подготовлен рисунок.)*– Вершины – это точки. *(Указкой покажите каждую вершину треугольника.)* Теперь покажем стороны. Сторона многоугольника – это какая фигура? *(Отрезок.)* Показываем стороны как отрезки. *(Конец указки движется от вершины, далее по отрезку до другой вершины.)* Углы будем показывать вращением указки. Один конец указки должен находиться в вершине треугольника, сама указка – вдоль стороны, выходящей из этой вершины. Далее, не отрывая конца указки от вершины угла, двигаем указку по направлению к другой стороне, пока указка не совместится с этой стороной. Угол можно показать и дугой. *(Продемонстрируйте учащимся, как правильно это сделать, и предложите им самостоятельно показать дугами каждый угол треугольника.)*– Вершины треугольника обозначают буквами. Читать обозначение можно разными способами, начиная с любой вершины, например: треугольник *АВС*, *АСВ*, *ВСА*, *ВАС*, *САВ*, *СВА* | Строят чертежи.У многоугольников отмечают стороны, вершины, углы.Считают вершины каждого многоугольника | Фронтальная | ***Познавательные:*** отвечают на вопросы учителя, сами задают вопросы, находят нужную информацию в учебнике; сравнивают и группируют предметы, объекты по нескольким основаниям; находят закономерности; самостоятельно продолжают их по установленному правилу; наблюдают; делают самостоятельные простые выводы; осуществляют выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятие, выведение следствий; устанавливают причинно-следственные связи, представление цепочек объектов и явлений.***Регулятивные:*** самостоятельно организуют свое рабочее место; умеют следовать режиму организации учебной деятельности; соотносят выполненное задание с образцом, предложенным учителем; используют в работе простейшие инструменты; корректируют выполнение задания в дальнейшем; оценивают свое задание по следующим параметрам: легко выполнять, возникли сложности при выполнении.***Коммуникативные:*** участвуют в диалоге; слушают и понимают других, высказывают свою точку зрения; оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных речевых ситуаций | Устные ответы |
| Работа по учебнику.Задание 2 (с. 42) | – Что изображено на рисунке? *(Многоугольники.)*– Как называются данные многоугольники? *(Треугольник, четырехугольник, пятиугольник.)* | Обозначают вершины многоугольника латинскими буквами. Называют вершины и стороны каждого многоугольника | Фронтальная, индивидуальная | Выполнение задания в тетради |
| Задание 3(с. 43) | – Какими геометрическими фигурами являются вершины и стороны многоугольника? *(Это точки и отрезки.)*– Как принято обозначать точки на чертеже? *(Прописной буквой латинского алфавита.)* А отрезки? *(Двумя прописными буквами* *латинского алфавита.)*– Назовите вершины треугольника. *(О, М, К.)*– Назовите стороны треугольника. *(МО, МК, ОК.)*– Сколько вершин и сколько сторон у этой фигуры?*Аналогично учащиеся называют вершины и стороны пятиугольника* |
| Задание 4 (с. 43) | – Как определить название каждого многоугольника? *(В любом многоугольнике число сторон, углов и вершин одинаково, причем многоугольник называется в соответствии с числом его сторон, углов и вершин.)*– Так, в треугольнике по 3 стороны, вершины и угла, поэтому, для того чтобы сложить треугольник, потребуется 3 палочки.*Аналогично учащиеся рассуждают при анализе четырехугольника и пятиугольника* | Выкладывают многоугольники из счетных палочек | Фронтальная | Устные ответы |
| **IV. Первичное осмысление и закрепление** | Работа в печатной тетради № 1.Задание 1 | *Задаёт вопросы. Комментирует и корректирует ответы. Наблюдает за работой учащихся. Комментирует ход решения.*– Закрасьте только многоугольники. *(Учащиеся раскрашивают третью слева фигуру в верхнем ряду и все фигуры в нижнем ряду.)*– Как называется каждый из раскрашенных многоугольников?– Какие еще известные вам фигуры изображены на чертеже? | Находят и раскрашивают на рисунке только многоугольники | Фронтальная, индивидуальная | ***Личностные:*** осознаютсвои возможности в учении; способны адекватно судить о причинах своего успеха или неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями, трудолюбием.***Познавательные:*** *общеучебные* – умеют ориентироваться в учебнике: отвечают на простые и сложные вопросы учителя, сами задают вопросы, находят нужную информацию в учебнике; определяют, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания; *логические* – сравнивают и группируют предметы, объекты по нескольким основаниям; находят закономерности; самостоятельно продолжают их по установленному правилу; осуществляют выбор оснований и критериев для сравнения, сери-ации, классификации объектов.***Регулятивные:*** прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; соотносят выполненное задание с образцом, предложенным учителем; используют в работе простейшие инструменты; корректируют выполнение задания в дальнейшем; оценивают свое задание.***Коммуникативные:*** участвуют в диалоге; сотрудничают в совместном решении проблемы (задачи) | Выполнение задания в тетради. Устные ответы |
| Задание 2 | – Какими геометрическими фигурами являются вершины и стороны многоугольника? *(Это точки и отрезки.)*– Каким карандашом мы должны раскрасить вершины? *(Красным.)*– Каким карандашом мы раскрасим стороны? *(Синим.)*– Как называются все многоугольники на чертеже? *(Четырехугольники.)*– Сколько в четырехугольнике вершин? *(Четыре.)*– Сколько в нем сторон? *(Четыре.)*– Какой вывод вы можете сделать? *(В каждом многоугольнике надо раскрасить красным цветом четыре точки – его вершины, а синим карандашом четыре отрезка – его стороны.)* | Отмечают точками вершины многоугольников. Выделяют стороны многоугольников | Фронтальная | Устные ответы |
| Работа по учебнику.Задание 7 (с. 44) | – Что такое «сумма»?– Что называют «разностью»?– Назовите суммы и разности чисел, указанных в задании | Называют суммы и разности чисел | Фронтальная | Устные ответы |
| Задание 8 (с. 44) | – Что обозначает выражение «увеличить на…», «уменьшить на…»?– Запишите сложные выражения:(4 + 3) + 2 (11 – 5) – 4(15 – 9) – 5 (12 – 8) + 8(6 + 4) + 7– Определите порядок выполнения действий и найдите значение каждого выражения | Определяют порядок действий и находят значения выражений | Индивидуальная | Выполнение задания в тетради |
| Задание 9 (с. 44). | – Прочитайте задачу.– Что вам известно? Что требуется узнать?– Запишите кратко условие и решите эту задачу.Решение:8 + 3 = 15 (игр.) – у Сережи.Ответ: 15 игрушек.– Как изменить условие задачи, чтобы она решалась вычитанием? *(На 3 игрушки меньше.)*– Как изменить вопрос задачи, чтобы в ее решении было два действия? *(Сколько игрушек всего?)* | Решают задачу.Изменяют условие задачи так, чтобы онарешалась вычитанием; так, чтобы в ее решении было два действия | Фронтальная, индивидуальная | Выполнение задания в тетради |
| Задание 12(с. 45) | – Расскажите, как на калькуляторе можно найти сумму и разность двух чисел.– Выполните работу в парах. На калькуляторе наберите данные числа | Работают в парах | Фронтальная | Устные ответы |
| **V. Итоги урока.****Рефлексия** | Обобщение полученных сведений | *Предлагает оценить свою работу на уроке, заполнив таблицу самооценки. Проводит беседу по вопросам:*– Что нового узнали на уроке?– Какие фигуры называют многоугольником?– Как определить название многоугольника?– Как обозначают многоугольники на чертеже? | Отвечают на вопросы. Проводят самооценку, рефлексию | Индивидуальная, фронтальная | ***Личностные:*** понимают, в чем значение знаний для человека.***Коммуникативные:*** выполняют построение речевого высказывания в устной форме.***Регулятивные:*** выполняют оценку результатов работы | Оценивание работы уча-щихся на уроке |
| Домашнеезадание | *Поясняет домашнее задание.*№ 6, 10 (учебник); № 4, 5 (рабочая тетрадь) | Записывают задание | Фронтальная | Наблюдение |