# *План – конспект урока*

# *Тема: « Прямоугольники».*

# *Предмет: математика*

# *3. Класс 5*

# *4. Тема и номер урока в теме: Прямоугольники, урок №2*

# *5. Базовый учебник Бунимович Е.А. и др. «Математика. Арифметика. Геометрия.5 класс»*

# *6. Цели урока:*

# Дидактическая цель: создать условия для формирования новой учебной информации.

# Цели по содержанию:

- **обучающие:** дать понятие о многоугольниках, ввести понятие прямоугольника и его составляющих, свойства прямоугольника, уметь строить прямоугольники и квадраты, дать определение квадрата и рассмотреть его свойства, развивать логическое мышление, алгоритмическую культуру;

овладеть математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;

- создать условия для развития интеллектуальных личностных качеств, коммуникативности и регулятивности.

- развивающие: развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание;

# - воспитательные: развивать познавательный интерес и регуляторные навыки через игровые моменты взаимоконтроля, взаимопроверки, развивать коммуникативные способности во время работы в группах, способствовать пониманию необходимости интеллектуальных усилий для успешного обучения, положительного эффекта настойчивости для достижения цели.

# Тип урока: изучение нового материала.

# Методы:

# *По источникам знаний:* словесные, наглядные;

# *По степени взаимодействия учитель-ученик:* эвристическая беседа;

# *Относительно дидактических задач:* подготовка к восприятию;

# *Относительно характера познавательной деятельности:* репродуктивный, частично-поисковый.

# Место проведения: учебный кабинет

# Оборудование: Учебник: Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений с приложением на электоронном носителе / Е.А. Бунимович и др. –2-е изд. – М.:Просвещение, 2011. – 223 с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Сферы), Задачник-тренажерМатематика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/Е.А. Бунимович и др.. – М.:Просвещение, 2010. – 127 с.: ил., Тетрадь-тренажерМатематика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/Е.А. Бунимович и др. – 2-е изд. – М.:Просвещение, 2011. – 128 с.: ил., мультимедиа проектор, компьютер, ИД, рабочие тетради учащихся.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Задачи этапа | | | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | | | Формируемые УУД |
| Организационный момент | Создать благоприятный психологический настрой на работу | | | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей. -Посмотрите, всё ль в порядке:  Книжка, ручки и тетрадки.  Прозвенел сейчас звонок.  Начинается урок. | Включаются в деловой ритм урока | | | Регулятивные (прогнозирование своей деятельности) |
| Актуализация знаний и умений | Актуализация опорных знаний и способов действий | | | На доске слайды с заданиями  Приложение 1  -ребята, давайте посчитаем вместе с героями мультфильма «Смешарики | » | | | Регулятивные: выделение и осознание того,что уже пройдено.Постановка учебной задачи на основе известного. |
| Этап проверки домашнего задания, повторение | Обеспечение мотивации учения детьми, принятия ими целей урока | | | Разобрать вопросы, возникшие при выполнении домашнего задания№ 415 (сделать заготовки двух равных прямоугольных треугольников).  Объясните, почему 1) О - середина основания АС;  2) АВС= ВОС  Приложение 2(загадка) | АО=ОС (при совмещении отрезков; длины равны);С помощью чертежного треугольника. | | | Регулятивные:  целеполагание,  планирование,  прогнозирование |
| Постановка целей, задач урока, мотивационная деятельность учащихся | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изучаемой темы «Прямоугольники» | | | Ребята сядьте по группам.  Задание. Перед вами заготовки равных прямоугольных треугольников. Постройте из них (берем два треугольника) различные геометрические фигуры.  Приложение 3 (слайды 9-12)  Какие фигуры у вас получились?  Какой вид имеем каждый треугольник?  Назовите его свойства.  Назовите элементы треугольника.  Что общего у четырехугольников и чем отличаются?  Приложение 4 слайд 13  Подумайте, что означают корни в этих словах. Из каких корней состоят эти слова? Сделайте вывод.  Может ли кто - нибудь дать определение пятиугольника?  Приложение 5 слайд 14  Слайд 15  В учебнике рассмотрите рис.7.9. Найдите фигуры,  которые вы знаете.  Как называется четырехугольник, у которого прямые углы?  На доске дата и тема: «Прямоугольники».  **Цель урока**  Сегодня на уроке мы изучаем геометрическую фигуру прямоугольник, мы узнаем, как построить прямоугольник, каким свойством обладают диагонали прямоугольника  **Определение прямоугольника**  (флеш - определение уч., с.120)  Людям часто приходится встречаться с прямоугольником, приведите, пожалуйста, примеры из жизни.  Приложение 4 Слайд 17  Исследовательская работа  Слайды 18-28  Из своих двух треугольников постройте прямоугольник. Скажите, какие в прямоугольнике стороны?  Как их называют еще?  Какие длины имеют противоположные стороны?  А какими могут быть соседние (смежные) стороны?  Сформулируйте свойство сторон прямоугольника.  Ребята, когда вы соединили два треугольника, то у вас появилась линия. Как она называется?  Есть ли в прямоугольнике еще диагонали? Нарисуйте ее на прямоугольнике.  Сколько диагоналей в прямоугольнике?  Какие длины они имеют? Почему?  Измерьте их длины? Сделайте вывод.  Их взаимное расположение?  Как называется эта точка? Отметьте ее.  Перегните каждую сторону треугольника и посмотрите где находиться точка пересечения?  Сделайте вывод.  Слова Левитана | Каждая группа собирает 4 фигуры.2 треугольники и 2 четырехугольника.Равнобедренные.В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.3 угла и3 стороныОбщее: состоят из четырех углов и четырех отрезков.Разное: углы.Слово треугольник состоит из слов тр (три) и угол и соединительной буквы е ,а четырехугольник из четырех и угол.Геометрическая фигура ,которая состоит из 5 сторон и 5 углов.1.Квадрат.4. ПрямоугольникПрямоугольник. Квадрат. *Запись темы урока в тетрадь*  Приводят примеры: пол, стены в комнатах, коробка и другие  *Все построили прямоугольники*  Соседние и противоположные.  Ширина и длина.  Равные.  Различными.  **У прямоугольника противолежащие стороны равны**.  Диагональ.  Да. *Рисуют диагональ.*  Две.  Равные. Как большие стороны треугольников, из которых построен прямоугольник.  **Диагонали прямоугольника равны.**  Пересекаются.  Точка пересечения.  На средине диагонали.  **Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.** | | | **Регулятивные:**  Целеполагание.  **Познавательные.**  Самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели.  **Личностные:**  Анализ речевых конструкций |
| Организация первичного закрепления | Установление правильности и осознанности изучения темы «Доли».Выявление пробелов первичного осмысления изученного материала, коррекция выявленных пробелов, обеспечение закрепления в памяти детей знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы по новому материалу. | | | А теперь ребята работаем в паре  *Задача:* Построить прямоугольник по свойствам сторон.  *Флеш-алгоритм*  *уч. стр. 120*  *Задача:* Построить прямоугольник на основе свойств диагоналей.  *Учебник стр. 121 рубрика «!» -это надо запомнить! флеш*  Картинка (анимация) дверной коробки, которую собирает мастер и сверяет совпадение диагоналей дверного проема  На экране появляются шаги построения  *шаг 1.* нарисовать две пересекающиеся прямые  *шаг 2.* ?  На доске:  *Экспертиза правильности построений!*  *Инструменты:*  угольник и циркуль.  *Инструкция экспертизы:*  Если прямоугольник построен угольником по определению или на основе свойства противоположных сторон, то экспертиза свойств диагоналей проверяется с помощью циркуля.  Если прямоугольник построен с помощью линейки и циркуля по свойствам диагоналей, то  проверяет угольником свойство углов и сторон.  Приложение 2 построение прямоугольника | - Давайте прослушаем и выполним алгоритм построения прямоугольника, на основе использования свойства – в прямоугольнике противолежащие стороны равны  - Итак, мы с вами проверили совмещением, наложением, что в 25 различных случаев (столько было экспериментов с прямоугольником) одна диагональ равна другой.  -Предлагаю вам построить два равных пересекающихся отрезка и соединить их концы последовательно. У кого какой четырехугольник получился? У кого получился не прямоугольник? Как вы думаете почему?  - Давайте вернемся к эксперименту, когда совмещали прямоугольник сам в себя. Что еще совмещалось, когда диагональ переходила сама в себя? (Их половинки?!) - Итак, подведем итог наших наблюдений, удавшихся и не удавшихся экспериментов.Прошу назвать важные свойства диагоналей прямоугольника.- Выполнение одновременно выделенных свойств для любого четырехугольника, позволяет утверждать, что этот четырехугольник – прямоугольник. Именно свойство равенства диагоналей позволяет строителям проверять прямоугольность углов конструкций (проемов, шкафов при сборке).Продолжите алгоритм построения прямоугольника по диагоналям (пользуясь только линейкой). (Помогает ученикам сформулировать шаги алгоритма) Нам известно, что прямоугольник можно построить:*способ 1.* по равенству противоположных сторон и прилежащих к одной стороне паре равных углов;*способ 2.* по свойствам диагоналей.Те ученики, которые сидят слева (к учителю лицом), строят прямоугольник способом 1, тогда сосед по парте в качестве эксперта проверяет с помощью циркуля свойство диагоналей измерением или наложением. Те ученики, которые сидят справа, строят прямоугольник способом 2, тогда те, что слева как эксперты проверяют с помощью угольника «прямоугольность» углов получившегося четырехугольника | | | **Познавательные:** Поиск и выделение необходимой информации. Структурирование знаний. Анализ объектов.  Построение логической цепи рассуждений  **Регулятивные:** Планирование, прогнозирование  **Коммуникативные:** Умение слушать и вступать в диалог  **Личностные:** Самоопределение |
| Усвоение новых знаний и способов усвоения | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изучаемой темы: дроби | | | №421выполняют самостоятельно в тетрадях№424 выполняет 1 учащийся на доске и поясняет всему классу | Проверяет правильность учитель | | | **Личностные: С**амоопределение  **Коммуникативные:**Умение слушать и вступать в диалог. |
| **ФИЗМИНУТКА:** Организация первичного закрепленияПроверка понимания и закрепление | | Установление правильности и осознанности изучения темы «прямоугольники».Выявление пробелов первичного осмысления изученного материала, коррекция выявленных пробелов, обеспечение закрепления в памяти детей знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы по новому материалу. | **ФИЗКУЛЬТМИНУТКА:**  Вместе со сказочными героями выполняют физкультминутку.  № 430 устно  №432  Слайды 30-32 | | | . | **Познавательные:**  Поиск и выделение необходимой информации. Структурирование знаний. Анализ объектов.  Построение логической цепи рассуждений  **Коммуникативные:**  Умение слушать и вступать в диалог.  **Познавательные:** Анализ объектов и синтез; построение логической цепи рассуждений.  **Регулятивные:** Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.  **Коммуникативные:** Коллективное обсуждение проблем. | | |
| Организация первичного контроля | Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков | | | **Самостоятельная работа (6 мин)**  **Слайд 33- 34** | Выполняют задания в тетрадях, проверяют по заготовке на ИД. Оценивают успешность своей работы. | | | **Регулятивные:**Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата, саморегуляция. **Познавательные:** контроль и оценка процесса и результатов деятельности |
| Подведение итогов урока | Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых | | | - Что изучали сегодня на уроке?  - С какими свойствами вы познакомились?  - Как найти периметр прямоугольника?  - Сегодня на уроке все работали хорошо, но особенно хочется отметить некоторых учащихся: …. |  | | | **Познавательные:**  Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.  Анализ и синтез объектов. **Личностные:** Жизненное самоопределение, ценносто-смысловая ориентация обучающихся. |
| Информация о домашнем задании | Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания | | | По Учебник уп. 26 (с.120),  №425, №426, №427 |  | | | **Регулятивные:**  Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности |
| Рефлек-сия | Инициировать рефлексию детей по поводу психоэмоционального состояния, мотивации, их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе | | | - Если все задания выполнены правильно, поднимите «веселого смайлика», если одна или две ошибки – то «серьезного смайлика», если ошибок больше, то «грустного смайлика»  **Слайды 35-37** | Высказывают свое мнение о том, достигнута ли цель урока или нет. Учащиеся показывают с помощью смайликов какое у них настроение | | | **Регулятивные:**  Оценка своей деятельности и других людей  **Личностные:**Смыслообразование |