

ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА» В VI КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «ОКРУЖНОСТЬ. ФОРМУЛА ДЛИНЫ ОКРУЖНОСТИ»

Меницкая Ольга Вячеславовна

Цель: предполагается, что к концу урока учащиеся будут знать формулу для вычисления длины окружности; владеть способами измерения длины окружности; уметь производить необходимые измерения для нахождения длины окружности, применять полученные знания к решению задач практического содержания.

Задачи: создать условия для развития исследовательских умений при нахождении длины окружности; для формирования умений искать и выделять информацию в соответствии с поставленной целью; для формирования навыков самостоятельной работы и работы в группе; для активизации познавательной деятельности через содержание учебного материала;

для формирования чувств индивидуальной ответственности за принятое решение.

Тип урока: урок открытия новых знаний с элементами исследования.

Формы работы: фронтальная; индивидуальная; групповая.

Оборудование: учебное пособие¹, «модели» окружностей разных радиусов, полоски пластилина, проволока, доска, мел, рабочие листы².



Рисунок 1. – Рабочий лист (д) для девочек



Рисунок 2. – Рабочий лист (м) для мальчиков

Ход урока

I. Организационный этап.

Педагогическая задача: создать благоприятную обстановку для работы на уроке.

Учитель приветствует учащихся. Проверяет их готовность к уроку, объясняет правила работы с рабочим листом и правила работы в группе. Настраивает учащихся на сотрудничество и успех.

II. Этап актуализации опорных знаний.

Педагогическая задача: актуализировать опорные знания и способы деятельности, которые необходимы для изучения новой темы.

Учитель обращает внимание учащихся на то, что, чтобы сформулировать тему урока, надо угадать три

слова. Их можно узнать, выполнив задания на повторение ранее изученного материала, знание которого пригодятся для работы на уроке. (Рисунок 3).

1 Округлите числа до заданного разряда. Найдите в таблице букву с соответствующим ей значением. Составьте слово из букв.

В таблице есть лишние буквы

Д	Н	Щ	Л	А	П	И
6,8	13,142	13,141	0	3,14	3,15	18,3

слово

Рисунок 3

Учащиеся индивидуально выполняют задание 1 рабочего листа, организуют взаимопроверку по образцу. (Ответы записаны на доске, ключевое слово «длина»).

Учитель осуществляет обратную связь «поднятая рука» – ответ на вопросы: «Кто выполнил задание верно; допустил ошибки?». Далее организует беседу по выяснению и преодолению затруднений, которые возникли у учащихся в ходе выполнения задания.

На уроках математики в четвертом классе вы познакомились с одной из важных геометрических фигур на плоскости. В Древней Греции считали эту фигуру венцом совершенства, у этой фигуры нет ни начала, ни конца. О какой фигуре пойдет речь на уроке? (Ответ – окружность).

Какие элементы окружности вы уже знаете? Часто ли вам встречается окружность в повседневной жизни?

Проверьте свои знания, выполнив задание 2 рабочего листа. (Рисунок 4).

2 Соедините стрелками левую и правую части так, чтобы получились верные определения.

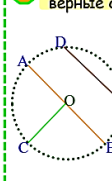
	Окружность – это...	отрезок, соединяющий две точки окружности
	Диаметр – это...	геометрическая фигура, которая состоит из множества точек плоскости, равноудаленных от одной точки (центр)
	Радиус – это...	отрезок ..., который соединяет центр окружности с любой точкой на окружности
	Хорда – это...	отрезок ..., соединяющий две точки окружности и проходящий через ее центр

Рисунок 4

Учащиеся индивидуально выполняют задание. Осуществляют самопроверку в ходе фронтальной беседы.

Учитель осуществляет обратную связь «поднятая рука» – ответ на вопросы:

Кто выполнил задание верно?

Кто допустил ошибки?

Далее организует беседу с затруднениями, которые возникли у учащихся в ходе выполнения задания.

Как называется равенство зависящих величин, которое мы используем для решения задач? (Ответ – формула).

¹Герасимов, В.Д. Математика. Учебное пособие для 6 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / В.Д. Герасимов, О.Н. Пирютко. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2022. – 317 с.

²Перед началом урока каждый учащийся вытаскивает стикер с номером группы. В результате формируется 4 группы по 5–6 учащихся в каждой. На протяжении урока учащиеся работают с рабочими листами (листы для девочек (рис. 1) и для мальчиков (рис. 2)) отличаются содержанием задач в задании б).

III. Этап целеполагания.

Педагогическая задача: создать условия для определения учащимися цели и задач урока.

Какие три слова мы получили в результате работы? (Ответ – длина, окружность, формула).

Давай вместе сформулируем тему урока (Формула длины окружности), запишем ее в рабочем листе.

Как можно измерить радиус и диаметр окружности? (Ответ – с помощью линейки).

3.1. Определение проблемы.

Измерьте таким же способом, с помощью линейки, длину окружностей, которые лежат на партах.

После обобщения ответов формулируется цель урока – изучить способы измерения длины окружности и найти наиболее рациональный.

Для того, чтобы достичь поставленной цели, необходимо решить ряд задач (метод «наводящий вопрос»).

3.2. Совместная постановка задач урока.

Обобщенные задачи учитель записывает на доске:

- рассмотреть способы измерения длины окружности;
- выяснить каким символом обозначается длина окружности;
- узнать формулу для вычисления длины окружности;
- использовать формулу для решения задач³.

IV. Операционно-познавательный этап.

Педагогическая задача: создать условия для групповой исследовательской деятельности учащихся.

Прежде чем перейти к решению первой задачи урока, необходимо узнать, как обозначаются радиус и диаметр окружности, как вычислить диаметр, если известен радиус окружности.

4.1. Работа с учебным пособием.

Изучите материал п. 2 на с. 278, заполните соответствующее поле рабочего листа. (Рисунок 5).

Изучите п.2 учебного пособия на стр. 278. Выясните как обозначаются радиус и диаметр окружности. Заполните пропуски в тексте.

Радиус окружности обозначается буквой ..., диаметр окружности обозначается буквой

Диаметр – это радиуса, лежащие на прямой, значит ... =

Рисунок 5

Древнегреческий ученый Архимед Сиракузский (с этим ученым вы познакомитесь на уроке физики в VII классе) еще в III веке до н.э. изучал способы измерения длины окружности. На уроке вы побудете в роли Архимеда.

4.2. Работа в группе⁴.

У каждой группы свой способ определения длины окружности, почти такой же, как во времена Архимеда.

Задание для групп 1 и 3 – определить длину окружности, используя модель окружности и проволоку.

Задание для групп 2 и 4 – определить длину окружности, используя модель окружности и полоску пластилина.

3 Проведите исследование. Определить длину окружности, используя: 1 и 3 группы - «модель» окружности и проволоку; 2 и 4 группы - «модель окружности» и полоску пластилина.

Длина окружности, см	Диаметр окружности, см	длина окружности / диаметр

Результат вычисления отношения длины окружности к диаметру округлить до сотых.

Рисунок 6

Представители от каждой группы учащихся вносят свои результаты работы в таблицу на доске. В это время другой представитель группы озвучивает этапы работы с данным способом измерения длины окружности.

Выполнили ли мы первую задачу урока?

Как вы считаете, удобны ли эти способы для измерения окружности? (Ответ – нет, если окружность имеет большой диаметр).

4.3. Физкультминутка.

Покажите мне руками маленькую окружность. А теперь представьте, что окружность раздувается, становится больше. Повернитесь друг к другу и покажите, какая окружность у вас получилась. А теперь поднимаем эту окружность над собой и держим над головой. Представим, что подул ветер и наша окружность наклоняется то вправо, то влево. А теперь представим, что окружность превратилась в воздушный шарик и отпускаем ее.

Рассмотрим вторую задачу урока. Окружность, в переводе с латинского Circumferentia, что означает перенос, то есть периметр окружности. Обозначается длина окружности буквой «С».

Учитель стикером отмечает выполнение второй задачи.

Сравните приближенные значения отношения длины окружности к диаметру, учитывая погрешности в измерениях и сделайте вывод.

Учащиеся делают вывод, что результаты вычислений практически одинаковые, а длина окружности в три раза больше диаметра.

Отношение длины окружности к ее диаметру – это число, которое не меняется при различных исходных данных. Такие числа в математике называют константами (const). Длина окружности связана с одной из самых важных математических констант – числом π (пи), это бесконечная непериодическая бесконечная дробь. Для вычислений нам достаточно использовать значение π, округленное до разряда сотых: π ≈ 3,14.

4 а) Выразите из формулы $C = \pi d$ длину окружности

б) Запишите формулу длины окружности, если ее радиус равен r.

C = C =

Рисунок 7

³В ходе урока учитель отмечает стикером решенную задачу.

⁴Результаты исследований учащиеся заносят в таблицу рабочего листа в область задания 3. (Рисунок 6).

⁵Самопроверка по образцу, один учащийся работает «за доской».

Выразите длину окружности, выполнив задание 4 рабочего листа⁵. (Рисунок 7).

Третья задача урока выполнена.

V. Этап первичной проверки понимания полученных знаний.

Педагогическая задача: установить правильность и осознанность освоения учащимися изученного материала.

Вычислите длину окружности, используя данные практической работы и формулу (задание 5 рабочего листа). (Рисунок 8).

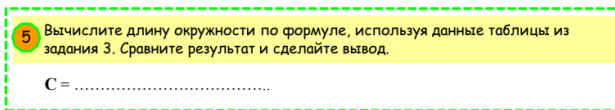


Рисунок 8

Учащиеся выполняют задание. В ходе фронтальной беседы озвучивают полученные результаты, делают вывод совпадения результатов, о рациональности использования формулы.

VI. Этап практического применения знаний.

Педагогическая задача: применение новых знаний при решении практико-ориентированных задач.

Достаточно ли нам знать формулу? Возвращаемся к четвертой задаче урока – применять полученные на уроке знания при решении практических задач.

Выполните задание 6 рабочего листа – решите задачи. (Рисунок 9).

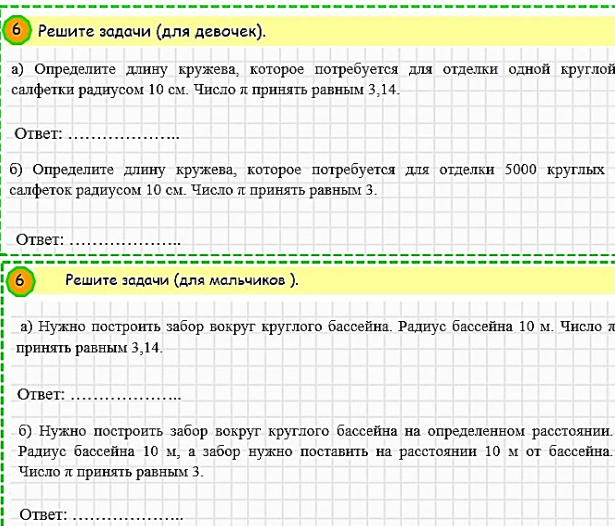


Рисунок 9

Учащиеся решают задачи с самопроверкой по образцу на доске.

VII. Этап информирования о домашнем задании.

Педагогическая задача: обеспечить учащимся цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.

Гл.6, п.2, № 39, 41 или придумайте 2 практические задачи на вычисление длины окружности.

Найдите информацию о числе π и подготовьте сообщение (по желанию).

VIII. Этап подведения итогов урока.

Педагогическая задача: дать словестную оценку работы класса и отдельных учащихся.

Учитель дает словесную оценку работы по достижению цели урока как всего класса, так и отдельных учащихся с учетом их работы на всех этапах учебной деятельности. Отметка учащимся будет выставлена после проверки рабочих листов с учетом работы учащихся на уроке.

IX. Рефлексия.

Педагогическая задача: самооценка учащимися результатов деятельности на уроке.

Учащимся предлагается дать оценку результатам своей деятельности на уроке, продолжив фразы:

На уроке я узнал...

На уроке смог...

У меня возникли проблемы при ...

К моим успехам можно отнести...

Я оценю свою работу на уроке... баллами, так как...

Учащиеся сдают рабочие листы на проверку.

Дата поступления в редакцию: 23.09.2023

ПЛАН-КАНСПЕКТ ФАКУЛЬТАТИЎНАГА ЗАНЯТКА «ВЫТОКІ РОДНАЙ МОВЫ» Ў ІІ КЛАСЕ ПА ТЭМЕ «ЦІКАВАЯ АГАРОДНІНА»

Галава Ірына Уладзіміраўна

Мэта: плануецца, што ў канцы занятка вучні ўдакладняць веды пра пэўную агародніну.

Задачы:

стварыць умовы для актыўнай пазнавальнай дзей-

наці вучняў па засваенні тэмы і выкарыстанні атрыманых ведаў;

стварыць умовы для знаемства навучэнцаў з творамі дзіцячай літаратуры аб раслінах агароду;