**Интегрированный урок по русскому языку и геометрии в 8 классе по теме: «Без слов и грамматики не учат математике»**

**Тип урока**: Урок обобщения и систематизации знаний.

**Планируемые результаты**

1. Предметные результаты

* обобщение и систематизация сведений о площадях фигур, повторение теоремы Пифагора;
* решение геометрических задач на нахождение площади;
* повторение правописания проверяемых и непроверяемых гласных и согласных в корне слова;
* актуализация знаний о научном стиле речи.

1. Личностные результаты

* готовность к совместной деятельности, стремление к взаимопониманию;
* умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;
* умение объективно оценивать свои действия.

1. Метапредметные результаты

* выявлять и характеризовать существенные признаки объектов;
* самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);
* самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения;
* выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
* понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
* публично представлять результаты выполненного задания.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** |  | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Методы и формы обучения** | **Прогнозируемый результат** | **Средства обучения** |
| Ориентировочно-мотивационный | 12 | Учитель РЯ  1.Приветствие, создание положительного настроя на урок.  *Посмотрите на картинки, в которых при помощи нейросети мы зашифровали то, что попытаемся сегодня с вами сделать на уроке. Сформулируйте тему урока. Определите задачи деятельности.*  Учитель М  2.Указания к оформлению рабочих листов (Приложение 1)  Учитель РЯ  3. Создаёт условия для повторения учениками опорных знаний.  Учитель М  Проводит орфографический диктант по геометрии. (Приложение 2)  Одновременно учителя РЯ и М  Организуют обсуждение выполненной работы, дают комментарии по самооценке (критерии на слайде)  Учитель РЯ  4.Промежуточные итоги в форме беседы *Какие разделы грамматики мы повторили, выполняя орфографическую разминку?*  *А что такое задача с точки зрения грамматики? (текст)*  *В каком разделе грамматики изучаются тексты? (синтаксис, стилистика)*  Учитель М  *Из какого раздела математики были задания? (из геометрии)*  *Для вычисления каких величин на геометрии используются задачи?*  *Таким образом, мы выявили общий объект для исследования с точки зрения русского языка и геометрии- это задача.*  *Сегодня мы выполним комплексный анализ задачи: изучим её как текст и решим, применяя геометрические знания.* | 1. Приветствуют учителей и гостей урока.  Определяют тему урока, расшифровывая картинки, созданные нейросетью. Формулируют тему, цели урока.  2.Оформляют записи в рабочем листе.  3.Выполняют орфографический диктант (записывают геометрические понятия, выделяют орфограммы), исправляют и обсуждают с учителем ошибки, уточняют неверно выполненные задания, конкретизируют своё «незнание», проводят самооценку.  4.Участвуют в беседе, делают выводы, определяют круг задач для основного этапа урока. | Эвристическая беседа, орфографический диктант, приёмы личностного самоопределения и самооценки | Психологическая готовность учащихся к работе, актуализированные знания об опорных понятиях, понимание учениками своего «незнания», личностное принятие целей урока | Рабочие листы  Презентация |
| Операционально-обучающий этап | 24 | Одновременно учителя РЯ и М  Организуют работу четырех групп, обеспечивают корректировку работы групп, консультируют. | 1.Обсуждают и выполняют задания по русскому языку в группах, определяются в афишировании и объяснении своего материала, представители групп выступают с отчётом на изготовленном слайде о проделанной работе. Все группы совместно делают вывод о принадлежности геометрических задач к научному стилю речи и дают рекомендации по работе с таким текстом.  2.Решают в группе задачи по геометрии, определяются в афишировании и объяснении своего материала, записывая решение на доске. Дополняют ответы друг друга, задают вопросы одноклассникам | Групповая работа  Эвристический метод | Выполнение задания каждой группой (отличительные особенности научного стиля речи, разбор решения задачи) учащихся, знание и умение объяснить ход решения задачи. | Ноутбуки  Листы с заданиями для групп по стилистике (Приложение 3)  Листы с задачами по геометрии |
| Контрольно-коррекционный этап | 5 | Учитель М  Создание условий для самооценки знаний, умений и навыков деятельности учащихся | Проводят самооценку | Критерии самооценки работы в группе | Обнаружение учениками своего вклада в работу группы, адекватная самооценка | Критерии для самооценки на слайде |
| Этап определения и формулировки домашнего задания | 1 | Одновременно учителя РЯ и М  Создают условия для самоопределения учащихся на выполнение домашнего задания. Предлагают варианты домашнего задания:  1.По русскому языку: сочинение-рассуждение (30 - 40 слов) на тему: «Зачем в математике русский язык?»  2.По геометрии: придумать, записать и решить задачу по теме «Площади» | Самоопределяются в выборе домашнего задания. Записывают домашнее задание в дневник | Выбор варианта задания, методы самоопределения | Самостоятельный выбор и осмысление учащимися характера и содержания домашней работы | Домашнее задание, записанное на доске |
| Рефлексивный этап | 3 | Учитель РЯ  Обеспечивает рефлексивную деятельность учащихся | Оценивают эффективность своей деятельности на уроке, само осознают возникшие на уроке трудности и способы их преодоления | Фронтальная | Осмысливают результаты своей работы на уроке | Вопросы рефлексивного характера, записанные заранее на доске |

Приложение 1

Рабочий лист к уроку по теме: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Фамилия, имя учащегося

1. Орфографическая разминка

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Характеристика текста

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Цели:**  **Тема текста:** | **Стилевые черты:** | **Особенности синтаксиса:**    **Особенности лексики:** |

1. Работа с задачей

**Самооценка работы на уроке**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Орфографическая разминка | | Групповая работа: анализ текста | Групповая работа: анализ текста | Итого |
| геометрия | рус.яз. |
|  |  |  |  |  |

Приложение 2

1.Геометрическая фигура, состоящая из 3 точек, не лежащих на одной прямой (треугольник)

2. Четырехугольник, у которого противоположные стороны попарно параллельны(параллелограмм)

3.Квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов. Кто создатель данной теоремы. (Пифагор)

4.Четырехугольник, у которого 2 противоположные стороны параллельны друг другу, а две другие нет(трапеция)

5.Как называются стороны прямоугольного треугольника (катет, катет и гипотенуза)

6.Параллелограм, у которого все стороны равны (ромб)

7. Величина, которая указывает, сколько места занимает фигура на плоскости (площадь)

Приложение 3

**1 группа**

**Задание: Определите тему и цель вашего текста**

1. Определите тему (о чем текст). Какую величину нужно найти в задаче?
2. Определите цель текста. Выберите из предложенных вариантов подходящие для вашего текста. Запишите их в рабочий лист.

***Варианты целей:***

* *Эмоционально воздействовать на читателя;*
* *Сообщить информацию;*
* *Неформальное общение, обмен информацией;*
* *Внушение читателю определённых идей, взглядов;*
* *Передать точные данные;*
* *Рассказать про интересный случай из жизни;*
* *Выявить закономерности;*
* *Определить порядок действий при возникновении чрезвычайной ситуации.*

1. Пройдите по ссылке на страницу презентации и заполните отведенные для вашего задания поля.
2. Определите, кто из группы будет отвечать.
3. Оцените свою работу в группе. Поставьте соответствующие баллы в рабочем листе в поле для самооценки.

**2 группа**

**Задание: Определите стилевые черты вашего текста**

1. Выберите из предложенных вариантов подходящие для вашего текста стилевые черты. Запишите их в рабочий лист.

***Варианты стилевых черт:***

* *Эмоционально-экспрессивная окраска речи.*
* *Логичность изложения, однозначность, сжатость при информативной насыщенности содержания.*
* *Стандартизованность изложения и оформления многих деловых документов (приказ, заявление и.т.д.).*
* *Использование точных данных, конкретность, объективность.*
* *Выражение личного авторского отношения или мнения определённой социальной группы людей.*
* *Может содержать графическую информацию (таблицы, графики...).*
* *Метафоричность, содержательная многоплановость; образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств языка.*
* *Непринуждённый и неофициальный характер общения, субъективность.*

1. Пройдите по ссылке на страницу презентации и заполните отведенные для вашего задания поля.
2. Определите, кто из группы будет отвечать.
3. Оцените свою работу в группе. Поставьте соответствующие баллы в рабочем листе в поле для самооценки.

**3 группа**

**Задание: Определите синтаксиса вашего текста**

1. Выберите из предложенных вариантов подходящие для вашего текста особенности синтаксиса. Запишите их в рабочий лист.

***Варианты синтаксических особенностей:***

* *Использование обобщённо-личных и безличных конструкций.*
* *Много вопросительных, восклицательных и побудительных предложений.*
* *Активное использование сложных союзных предложений.*
* *Часто встречающееся изменение обычного порядка слов в предложении с целью усиления смысловой значимости какого-либо слова или придания всей фразе особой стилистической окраски, эмоциональности (инверсия).*
* *Использование конструкций с разговорной окраской: построений с частицами, междометиями, фразеологизмами.*
* *Использование конструкций, осложняющих простое предложение: вводных слов, причастных, деепричастных оборотов и т.д.*
* *Вопросно-ответная форма речи.*

1. Пройдите по ссылке на страницу презентации и заполните отведенные для вашего задания поля.
2. Определите, кто из группы будет отвечать.
3. Оцените свою работу в группе. Поставьте соответствующие баллы в рабочем листе в поле для самооценки.

**4 группа**

**Задание: Определите лексические особенности вашего текста**

1. Выберите из предложенных вариантов подходящие для вашего текста лексические особенности. Запишите их в рабочий лист.

***Варианты лексических особенностей:***

* *Насыщенность терминами.*
* *Широкое использование бытовой разговорной лексики и фразеологии.*
* *Употребление слов только в прямом значении.*
* *Широкое использование тропов: олицетворения, метафор, эпитетов …*
* *Лексика, имеющая ярко выраженную эмоционально-экспрессивную окраску.*
* *Слова, имеющие ярко выраженную функционально- стилистическую окраску: истец, ответчик, сотрудник.*
* *Преимущественное употребление имён существительных вместо глаголов.*
* *Использование речевых штампов, клише.*

1. Пройдите по ссылке на страницу презентации и заполните отведенные для вашего задания поля.
2. Определите, кто из группы будет отвечать.
3. Оцените свою работу в группе. Поставьте соответствующие баллы в рабочем листе в поле для самооценки.