|  |
| --- |
| **Школа: Корнеевская СШ** |
| **Дата: 05.05.2017** **Класс: 5** | **Ф.И.О учителя: Колыванов Константин Юрьевич** |
| **Тема урока** | 5.1.2.5 |
| **Цели обучения (ссылка на программу)** | использовать формулы для решения текстовых задачи; |
| **Цели урока** | Знает, понимает и применяет формулы для решения текстовых задачи. |
| **Тип урока** | Закрепление знании |
| **Критерии оценивания** | 1. Знает примеры некоторых формул;
2. Понимает принципы исспользования формул;
3. Понимает преимущества использования формул для решения текстовых задач;
4. Знает и понимает принципы использования формул для решения тексотвых задач;
5. Применяет принципы использования формул для решения текстовых задач.
 |
| **Языковые цели** | *Натурал – натуральный – natural**Сан – цифра - numeral**Формула-формула-formula**Тапсырма-*задача *- a task* *Шағын ми-маленький мозг-little brain**Ми үшін тексеру-проверка для мозга-Check for Brain**Ми-мозг-brain*Академический язык |
| **Приобщение к ценностям** | *Общество всеобщего туруда* |
| **Межпредметная связь** | Английский язык, биология, казахский язык, информатика, человек и общество. |
| **Предыдущие знания по теме** | 5.5.1.1 решать текстовые задачи с помощью арифметических действий над натуральными числами;5.5.1.8 составлять буквенные выражения и использовать их для решения задач; |

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Запланированные этапы урока** | **Запланированные упражнения урока** | **Ресурсы** |
| Начало урока(5 минут) | * Приветствие.
* Проверка домашнего задания.
* Вопросы по прошлой теме.
* Мотивирующий элемент. Учитель спрашивает, считаете благодаря чему человек умеет думать?

Получив ответ учитель говорит что мозг любого человека можно развить и благодаря этому каждый может стать очень умным и успешным.* Учитель задает вопрос «хотите ли вы узнать как работает наш мозг?».
* Учитель рассказывает что мозг состот из нейронов и показывает их на картинке.
* Происходит разбиение на класса на группы-нейроны, весь класс становится маленьким мозгом.
* Учитель говорит что основная функция мозга обучатся и предлагает маленькому мозгу-классу изучить тему «формулы» и научится использовать их для решения задач.
 | Интерактивная доска |
| Середина урока(30 минут) | 1. **«Криптографы» .**

Учитель говорит что нейроны в мозге обрабатывают сигналы и благодаря этому понимают что происходит вокруг. Что бы мозг научился решать задачи, сначала он должен научится обрабатывать сигналы-маленькие задачки. Раздаются карточки с дифференцированными заданиями, каждой группе-нейрону выдается карточка в соответствии с уровнем успеваемости.(знание)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$F=2\*a+b$$ | a | b |
|  | 1 | 1 |
|  | 7 | 1 |
|  | 0 | 1 |
|  | 7 | 1 |
|  | 5 | 0 |
|  | 3 | 0 |

(это)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$F=\left(a+b\right)-1$$ | a | b |
|  | 16 | 16 |
|  | 11 | 10 |
|  | 9 | 8 |

(большая)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$F=2\*\left(a+b\right)-b$$ | a | b |
|  | 1 | 0 |
|  | 7 | 2 |
|  | 6 | 1 |
|  | 12 | 4 |
|  | 12 | 2 |
|  | 0 | 1 |
|  | 16 | 1 |

(сила)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| $$F=\left(2b+2a\right)-a$$ | a | b |
|  | 1 | 9 |
|  | 0 | 5 |
|  | 1 | 6 |
|  | 1 | 0 |

Составив полученные ответы в первый столбец, ученики, получают порядковые номера букв в алфавите который находится на интерактивной доске, таким образом, они составляют все вместе словосочетание («знание это большая сила»).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий оценивания | Дескрипторы | Балл |
| Понимает принципы исспользования формул | 1. Правильно подставляет значения переменных в формулу;
 | 1 балл |
| 1. Правильно выполняет действия;
 | 1 балл |
| 3.Верно записывает ответ; | 1 балл |
| 1. Правильно сопоставляет для каждого ответа букву;
 | 1 балл |
| 1. Верно составляет слово.
 | 1 балл |

Учитель проверяет правильность выполнения, задания.1. **Ведется фронтальный опрос** каждой группы по теме формулы, учитель просит привести примеры известных формул.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий оценивания | Дескрипторы | Балл |
| Знает примеры некоторых формул | 1. Правильно называет формулу;
 | 1 балл |
| 1. Приводит пример ее использования.
 | 1 балл |

1. **«Мозг – решатель задач»**

Учитель делит каждый нейрон на части:Сома – или капитан;Дендриты – оснвная часть учеников – помошники сомы;Аксон – посол который общается с другими группами – нейронами.Учитель рассказывает как работают нейроны в мозге. У кажой части нерона свои функции. Учитель говорит что нейроны работают сообща обеспечивая работу всего мозга и ыводит на доску несколько дифференцированных задач. Каждая зачача состоит из 4 задач.1 задача для сомы;2 задачи для дендритов; 1 задача для аксона.Группы-нейроны решают свои задачи, после чего аксоны каждой группы идут в соседнюю группу где рассказывают как они решали свою задачу и передают свои ответы.Для полного решения каждой группе нужен ответ другой группы.**Задача 1.** Расстояние между двумя населёнными пунктами 3300 км, если автомобиль движется со скоростью 75 км/ч то за какое время он проедет от первого населенного пункта ко второму? (к полученному ответу прибавить ответ соседней группы и разделить на 2). Формула = (ваш ответ + ответ соседнего нейрона)/2.**Задача 2.** Фермер решил засеять огород, для этого он измерил длину и ширину огорода, длинна, составила 200 метров, а ширина 150 метров. Для того чтобы правильно засеять поле фермеру необходимо вычислить площадь огорода. Вычислить площадь.( Формула=(ваш ответ\*ваш **ответ – 2\*ответ соседа).****Задача 3**. Для проведения ремонта в комнате, строителю необходимо вычислить ее объем, зная что шина комнаты 5 метров, длинна 6 метров, а ее высота 2000 см. Вычислить объем комнаты. (Формула=(ответ соседа\*5 –(ваш ответ\*ваш ответ – 100)).**Задача 4.**Рабочий при установки забора решил вычислить периметр участка, где он будет устанавливать забор, участок имеет прямоугольную форму длинна которой 50 метров, а ширина 25. Вычислить периметр участка. (Формула=ответ соседа\*ваш ответ + ответ другого соседа-ваш ответ).После решения задач, учитель их проверяет и говорит о том что по такому принципу как ребята решали эти задачи работает так же человеческий мозг а кроме него еще и компьютер и такие принципы широко используются в компьютерной технике.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Критерий оценивания | Дескрипторы | Балл |
| Понимает преимущества использования формул для решения текстовых задач | 1.Правильно подбирает формулу; | 1 балл |
| 2.Правльно подставляет значения из условия в формулу; | 1 балл |
| 3.Верно находит решение задачи; |  1 балл |
| 1. Понятно объясняет соседней группе свое решение;
 | 1 балл |
| 1. Правильно использует решение соседней группы для выполнения своего задания.
 | 1 балл |

1. **Check For Brain проверка для мозга.**

Учитель предлагает теперь всему мозгу-классу совместно решить одну задачу. Она выводится на интерактивную доску.Задача такова: Ученый решил выполнить четыре задачи для своей научной работы:1. Рассчитать время перелета из своего города до соседнего, расстояние между которыми 1000 км на самолете, скорость которого 250 км/ч.
2. В соседнем городе ему необходимо выступить на четырех лекциях, каждое выступление будет длиться по 15 минут. (составить формулу и вычислить общее время выступления)
3. После выступлений он должен засеять одинаковых 4 опытных поля экспериментальной пшеницей, на засевание участка площадью 100 кв.м. у него уходит полчаса, длинна и ширина одного опытного поля 40 и 10 метров соответственно. Найти время которое потребуется на засев 4 опытных полей и составить формулу для расчета.
4. После выполненной работы ученый отправляется домой но уже на автомобиле скорость которого 100 км в час, вычислить время за которое он доедет до своего города.

После того как задачи решены и формулы составлены учитель спрашивает учеников сколько времени ушло на все четыре задачи у ученого?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий оценивания | Дескрипторы | Балл  |
| Знает и понимает принципы использования формул для решения тексотвых задач | 1. Правильно подбирает формулы;
 | 1 балл |
| 1. Правильно составляет формулы;
 | 11 балл |
| 3.Правильно выполняет действия внутри формул; | 1 балл |
| 4.Находит правильный ответ; | 1 балл |
| 5.Правильно выполняет перевод величин измерения. | 1 балл |

Учитель рассказывает интересные факты о мозге и искусственном интеллекте. Ведется фронтальный опрос «устные задачки на составление формул».1. Как записывается формула для вычисления объема трех одинаковых кубов?
2. Как записывается формула для вычисления объема трех одинаквых параллелепипедов?
3. Сколько вы знаете формул для работы со скоростьь и движением, записать их на доске.
4. Как записывается формула для вычисления 3 одинаковых периметров квадрата, прямоугольника.
5. Как вы думаете где используются формулы?
6. Чем мозг похож на формулу?
7. Как использовать и применять формулы для решения задач?
8. Как вы думаете ко всем ли задачам для решения можно применить формулы?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий оценивания | Дескрипторы | Балл |
| Применяет принципы использования формул для решения текстовых задач. | 1. Правильно составляет формулы;
 | 1 балл |
| 1. Правильно их применяет;
 | 1 балл |
| 1. Приводит примеры.
 | 1 балл  |

Учитель подводит итог. | Пән оқулық,Кеспе қағаздар |
| Конец урока(4 минут) | *Рефлексия**Учитель задает вопросы:**Что нового вы узнали?**Полезно ли использование формул для решения задач?**Просит группы-нейроны посовещаться и ответить на вопросы:*1. *Что я узнал.*
2. *Что было интереснее всего.*
3. *Чему я научился сегодня.*
4. *Как я считаю пригодятся ли мне формулы в будущем?*
5. *Как я считаю проще ли решать задачи используя формулы?*
6. *Хочу ли я развивать свой мозг и стать умнее?*
7. *Понравилось ли мне быт частью маленького мозга.*

*Фронтальный-опрос рефлексия..*

|  |  |
| --- | --- |
| *Балл* | *Оценка* |
| *1-5* | *Недостиг цели* |
| *5-8* | *Недостиг цели* |
| *8-11* | *3 (удовлетворительно)* |
| *11-16* | *4 (хорошо)* |
| *16-19* | *5 (отлично)*  |

 | Плакат/интербелсенді тақта, стикерлер |
| Домашнее задание | Найти и привести примеры использования 10 различных формул. Стр 112 №85-88. |