МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЧАЙКИНСКАЯ ШКОЛА»

СИМФЕРОПОЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Учитель математики: Воронова Г.А.

Урок математики в 6 классе

**ТЕМА УРОКА: «КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ»**

**Цели и задачи:**

***Образовательная*** – систематизировать и обобщать знания учащихся по данной теме. Отработать навыки построения точек на координатной плоскости, умение находить точки по их координатам и определять координаты построенных точек. Показать возможности применения прикладных программ в изучении математики.

***Развивающая*** – развивать познавательный интерес к изучению математики, активность, внимание, зрительную память, мышление, речь учащихся и творческие способности, умение делать выводы и высказывать свои мысли.

***Воспитательная*** – воспитать творческое отношение к учебному труду, чувство ответственности, уважения друг к другу, взаимопонимания, уверенности в себе.

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

**Оборудование:** занятия в компьютерном классе, проектор, презентация, прикладная программа «Динамическая геометрия», раздаточный материал.

**Эпиграф**:

***«Незнающие пусть научатся, знающие - вспомнят еще раз».***

**ХОД УРОКА:**

**I ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ**.

Приветствие. Проверка готовности класса к уроку. Организация работы в группах.

**II АКТУАЛИЗАЦИЯ ОПОРНЫХ ЗНАНИЙ.**

***Учитель:*** Давайте обсудим вопрос: «Где в повседневной жизни мы с вами встречаемся с координатами?» Перед вами лежит листок, разделенный на 4 части. Каждый член группы пишет свои идеи на своей части листа. Затем вы обмениваетесь между собой своими идеями. Если вся группа приходит к единому мнению, эту идею записываете в центральный квадрат. Продолжаете до тех пор, пока все не поделятся своими идеями. Идеи, записанные в центральным квадрате, являются решением всей группы. Какая команда хочет поделиться со своими идеями? Желающие озвучивают свои идеи.

***Учитель:*** На прошлом уроке мы с вами познакомились с новыми понятиями. Давайте проверим, как вы их усвоили. Учащимся предлагается выполнить тест (слайд):

**1.** Под каким углом пересекаются координатные прямые, образующие систему координат на плоскости?

1. под острым углом
2. под прямым углом
3. под тупым углом
4. под развернутым углом

**2.** Как называется горизонтальная прямая?

1. аппликата
2. ордината
3. абсцисса
4. биссектриса

**3.**Как называется вертикальная прямая?

1. ордината
2. абсцисса
3. аппликата
4. биссектриса

**4.** Как называют точку пересечения этих прямых?

1. начало всех начал
2. середина
3. начало отсчета
4. разделитель

**5.** Как называют пару чисел, определяющих положение точек на плоскости?

1. координаты точки
2. числа на плоскости
3. числа для точки
4. показатели точки

**6.**В какой четверти может находиться точка, имеющая координаты с разными знаками?

1. в 1 или во 2
2. только во 2
3. во 2 или в 3
4. во 2 или в 4

**7.** Как правильно записываются координаты?

1. (х;у)
2. (у;х)
3. х, у
4. в любом порядке

**III СООБЩЕНИЕ ТЕМЫ. ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ И ЗАДАЧ УРОКА.**

Усовершенствовать умения выполнять задания на нахождение координат точки на координатной плоскости и построение точки по е координатам.

**IV МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

Мне необходимо…

Я настроен…

Я планирую…

Я ожидаю…

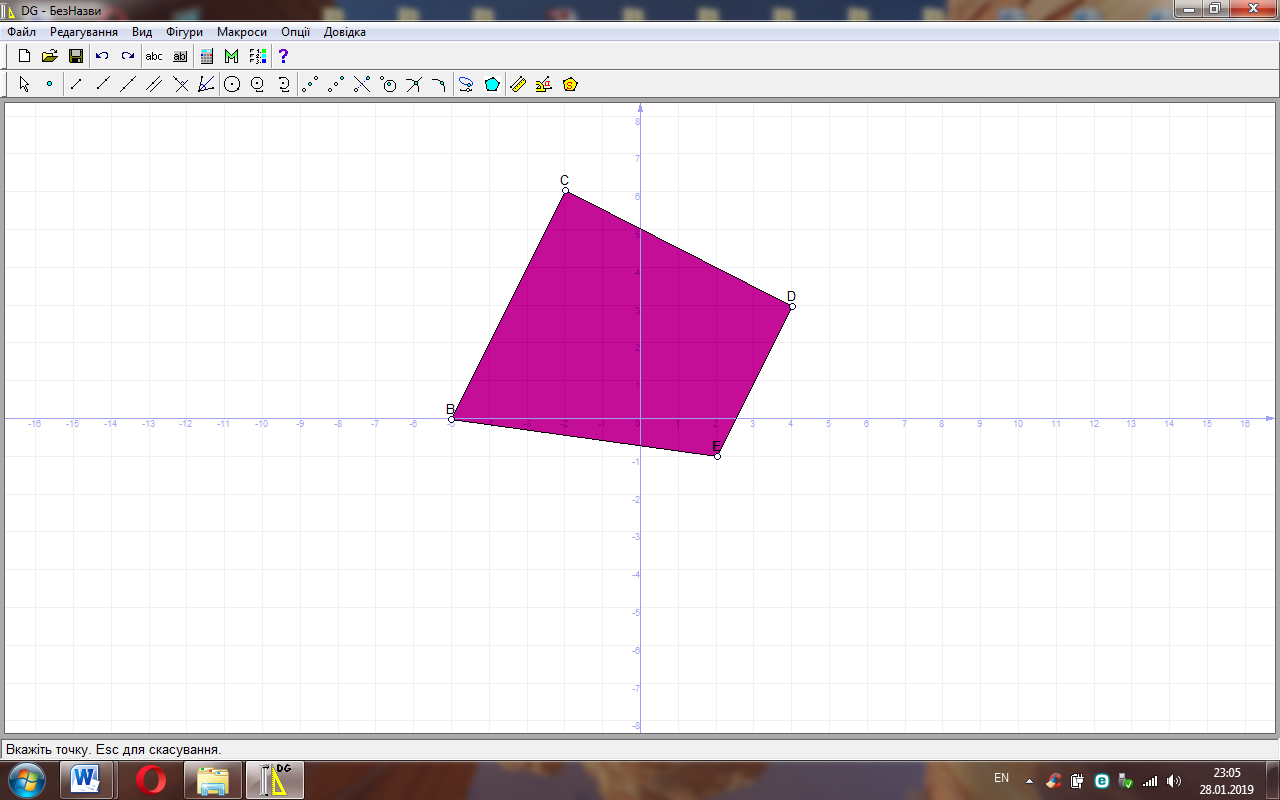
**V ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ.**

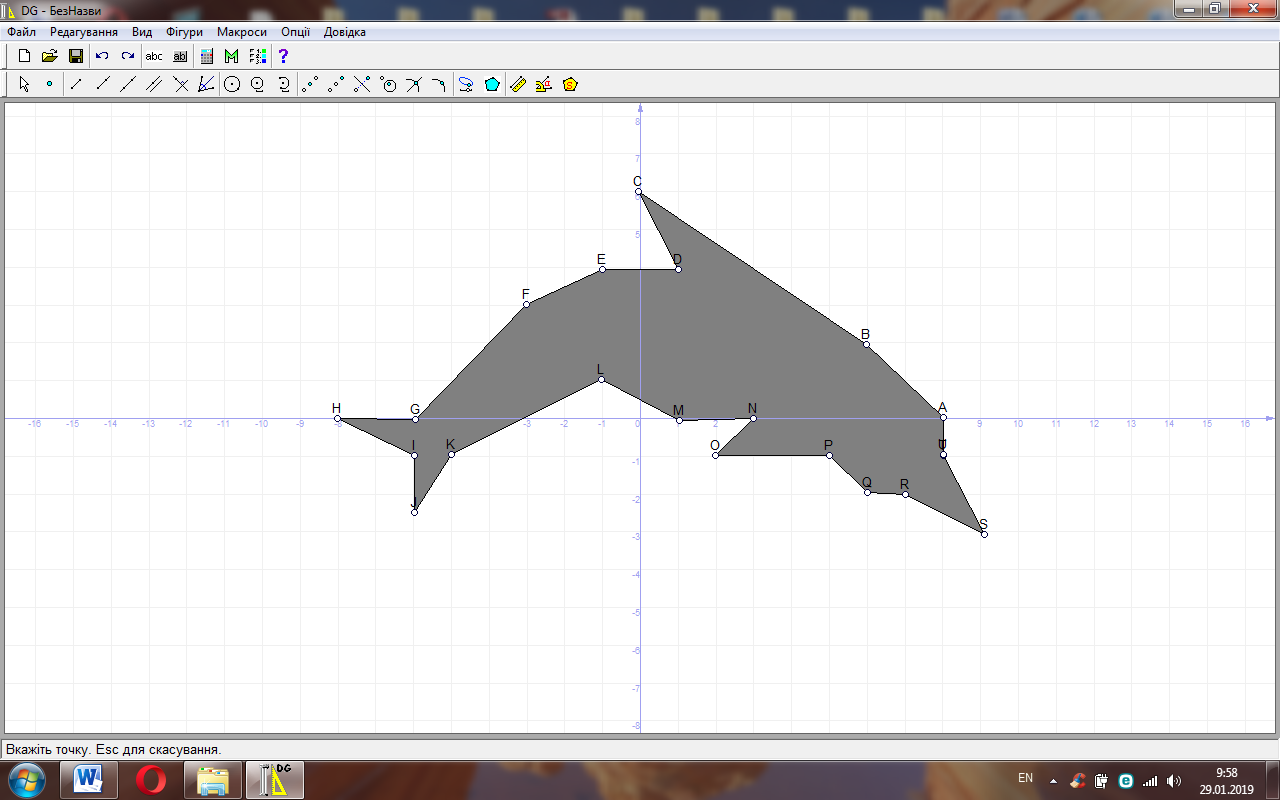
Ученики парами занимают места у компьютеров.

Работают в прикладной программе «Динамическая геометрия».

**Задание 1** **(тренировочное)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Открыть программу DG |
| 2 | Настроить поле F 6 F 7 |
| 3 | Выбрать в строке - «многоугольник» |
| 4 | Построить фигуру по точкам:  А (-5; 0 ); В ( -2; 6 ); С ( 4; 3 ); D ( 2; -1 ) |
| 5 | Выбрать цвет заливки |
| 6 | Проверка |
| 7 | Файл – «новый» |

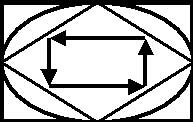
 



**Физминутка. Разминка для глаз.**

Все встали. На экране появляются фигуры. При появлении овала, дети делают круговые движения глазами по часовой стрелке, затем следят за появлением ромба, прямоугольников.

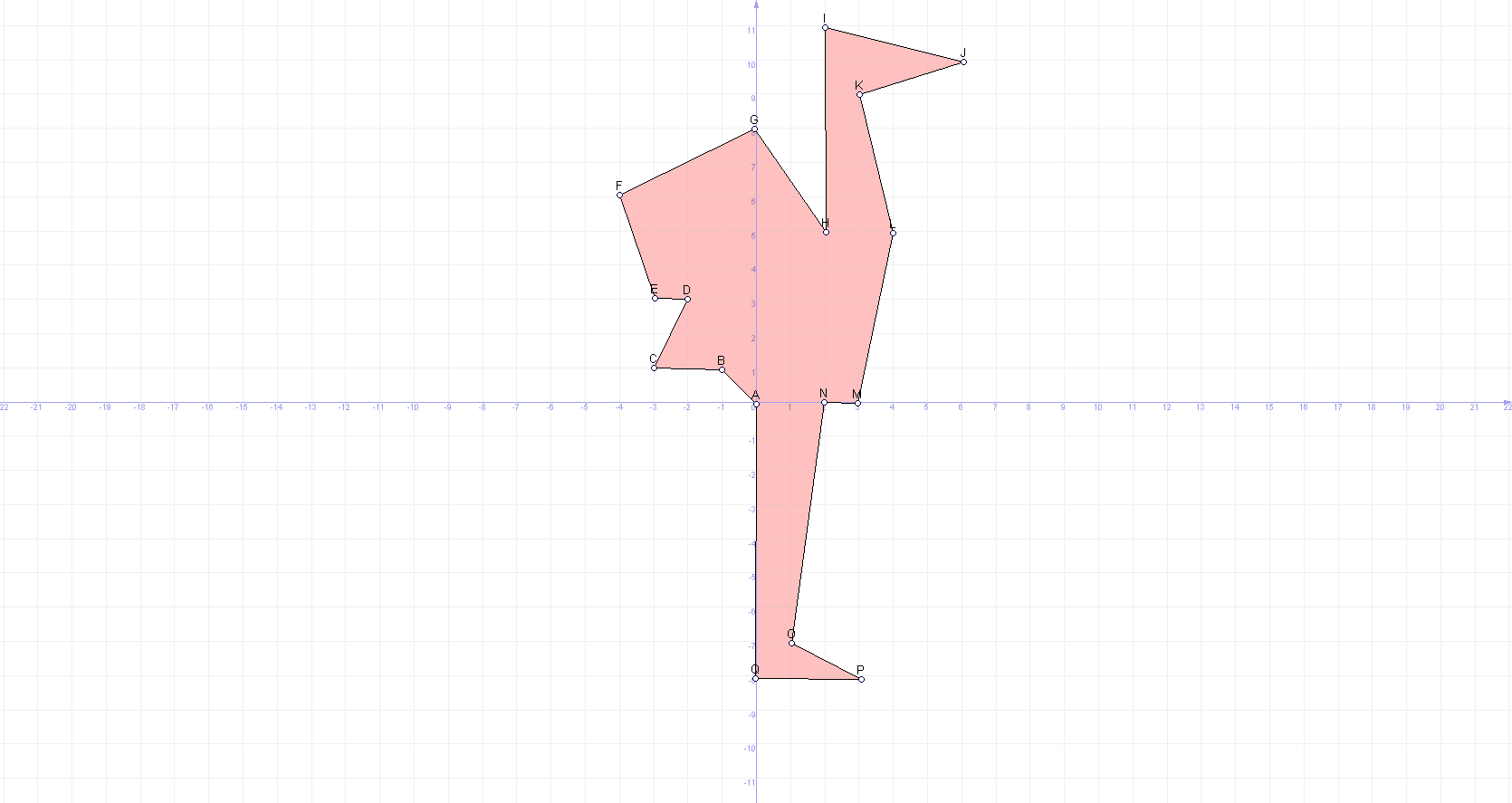
Все эти же движения делают головой.

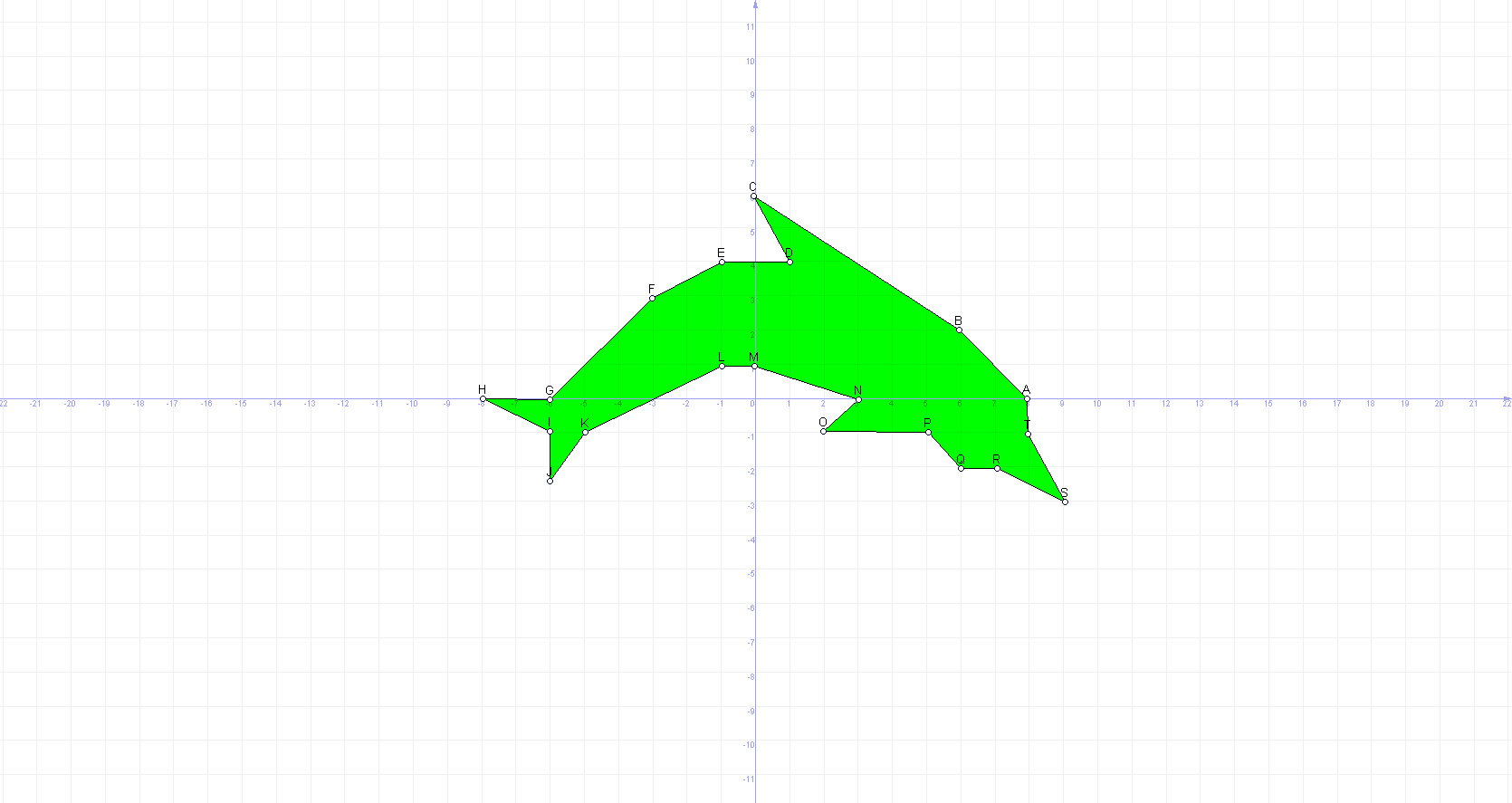


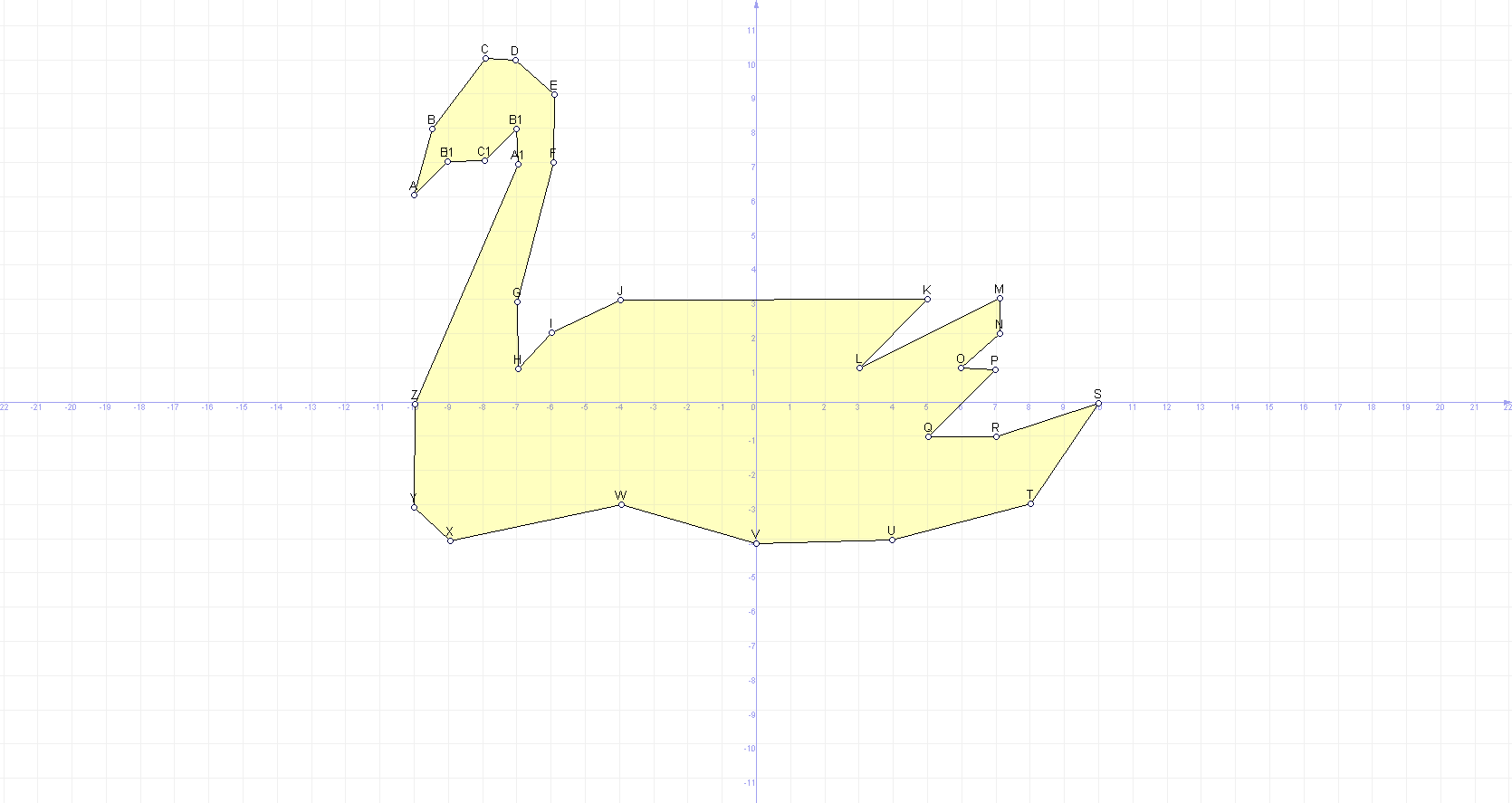
**Задание 2 Художники**

|  |  |
| --- | --- |
| Рыбка | \*(3;7), (1;5), (2;4), (4,3), (5,2), (6,2), (8;4), (8;-1), (6;0), (0;-3), (2,-6), (-2,-3), (-4;-2), (-5;-1), (-6,1), (-4;1);  \*(-6;1), (-6;2), (-3;5), (3;5), (3;7);  \*(-4;-2), (-2;0), (-2;-2), (-3;5);(-3;3). |
| Волк | **\***(- 9; 5), (- 7; 5), (- 6; 6), (- 5; 6), (- 4; 7), (- 4; 6), (- 1; 3), (8; 3), (10; 1), (10; - 4), (9; - 5), (9; - 1), (7; - 7), (5; - 7), (6; - 6), (6; - 4), (5; - 2), (5; - 1), (3; - 2), (0; - 1), (- 3; - 2), (- 3; - 7), (- 5; - 7), (- 4; - 6), (- 4; - 1), (- 6; 3), (- 9; 4), (- 9; 5).  **\***Глаз: (- 6; 5) |
| Сорока | **\***(- 1; 2), (5; 6), (7; 13), (10; 11), (7; 5), (1; - 4), (- 2; - 4), (- 5; 0), (- 3; 0), (- 1; 2),  (- 2; 4), (- 5; 5), (- 7; 3), (- 11; 1), (- 6; 1), (- 7; 3), (- 5; 0), (- 6; 0), (- 10; - 1), (- 7; 1), (- 6; 0).  \* Крыло: (0; 0), (7; 3), (6; 1), (1; - 3), (0; 0).  **\***(1; - 4), (1; - 7).  **\***(- 1; - 4), (- 1; - 7).  **\***Глаз: (- 5; 3). |
| Гусь | **\***(- 3; 9), (- 1; 10), (- 1; 11), (0; 12), (1,5; 11), (1,5; 7), (- 0,5; 4), (- 0,5; 3), (1; 2), (8; 2), (10; 5), (9; - 1), (7; - 4), (1; - 4), (- 2; 0), (- 2; 4), (0; 7), (0; 9), (- 3; 9).  **\***Крыло: (1; 1), (7; 1), (7; - 1), (2; - 3), (1; 1).  **\***Глаз: (0; 10,5). |
| Лебедь | **\***(2; 7), (0; 5), (- 2; 7), (0; 8), (2; 7), (- 4; - 3), (4; 0), (11; - 2), (9; - 2), (11; - 3), (9; - 3), (5; - 7), (- 4; - 3).  **\***Клюв: (- 4; 8), (- 2; 7), (- 4; 6).  **\***Крыло: (1; - 3), (4; - 2), (7; - 3), (4; - 5), (1; - 3).  **\***Глаз: (0; 7). |
| Лиса | **\***(- 3; 0), (- 2; 1), (3; 1), (3; 2), (5; 5), (5; 3), (6; 2), (7; 2), (7; 1,5), (5; 0), (4; 0), (4; - 1,5), (3; - 1), (3; - 1,5), (4; - 2,5), (4,5; - 2,5), (- 4,5; - 3), (3,5; - 3), (2; - 1,5), (2; - 1), (- 2; - 2), (- 2; - 2,5), (- 1; - 2,5), (- 1; - 3), (- 3; - 3), (- 3; - 2), (- 2; - 1), (- 3; - 1), (- 4; - 2), (- 7; - 2), (- 8; - 1), (- 7; 0), (- 3; 0).  **\***Глаз: (5; 2). |
| Мышь | **\***(3; - 4), (3; - 1), (2; 3), (2; 5), (3; 6), (3; 8), (2; 9), (1; 9), (- 1; 7), (- 1; 6), (- 4; 4), (- 2; 3), (- 1; 3), (- 1; 1), (- 2; 1), (-2; - 1), (- 1; 0), (- 1; - 4), (- 2; - 4), (- 2; - 6), (- 3; - 6), (- 3; - 7), (- 1; - 7), (- 1; - 5), (1; - 5), (1; - 6), (3; - 6), (3; - 7), (4; - 7), (4; - 5), (2; - 5), (3; - 4).  **\***Хвост: (3; - 3), (5; - 3), (5; 3).  **\***Глаз: (- 1; 5). |
| Дельфин | ( 8; 0 ),( 6; 2 ),( 0; 6 ),( 1; 4 ),( -1; 4 ),( -3; 3 ),( -6; 0 ),( -8; 0 ),( -6; -1 ),( -6; -2,5 ), ( -5; -1 ),( -1; 1 ),( 0; 1 ),( 3; 0 ),( 2; -1 ),( 5; -1 ),( 6; -2 ),( 7; -2 ),( 9; -3 ),( 8; -1 ) |
| Страус | ( 0; 0 ),( -1; 1 ),( -3; 1 ),( -2; 3 ),( -3; 3 ),( -4; 6 ),( 0; 8 ),( 2; 5 ),( 2; 11 ),( 6; 10 ), ( 3; 9 ),( 4; 5 ),( 3; 0 ),( 2; 0 ),( 1; -7 ),( 3; -8 ),( 0; -8 ),( 0; 0 ) |
| Верблюд | ( -8; 4 ),( -8; 7 ),( -6; 9 ),( -6; 10 ),( -5; 10 ),( -5; 4 ),( -1; 6 ),( 6; 3 ),( 6; -1 ),( 5; -1 ),( 5; 1 ),( 4; 1 ),( 4; -6 ),( 3; -6 ),( 3; -2 ),( -1; -1 ),( -6; -1 ),( -6; -6 ),( -7; -6 ),( -7; 5 ),( -8; 4 ) |

Демонстрация полученных рисунков.







**Экспресс-контроль.**

Ученики пересаживаются за парты.

Учащиеся выполняют задания на карточках по вариантам.

**Вариант №1.**

№**1**

В координатной плоскости через точку (0; 3) проведена прямая, параллельная оси абсцисс, и отмечены точки:

(-6;-2), (-4;-2), (-3;4), (-1;6), (2;3),(6;1), (8;-3), (9;5).

а) какие из данных точек лежат выше данной прямой?

Подчеркните верные ответы.

(-6;-2), (-4;-2), (-3;4), (-1;6), (2;3),(6;1), (8;-3), (9;5).

б) какие из данных точек лежат ниже данной прямой

Подчеркните верные ответы.

(-6;-2), (-4;-2), (-3;4), (-1;6), (2;3),(6;1), (8;-3), (9;5).

в) в координатной плоскости через точку (6; 0) проведена прямая, параллельная оси абсцисс, и отмечены точки:

(-3;0), (-2;7), (0;0), (1;7), (3;3),(4;5), (5;0), (7;2).

подчеркните точки, которые лежатмежду осью ординат и данной прямой

**Вариант №2.**

а) в координатной плоскости через точку (0; 2) проведена прямая, параллельная оси абсцисс, и отмечены точки:

(-6;-2), (-4;-2), (-3;4), (-1;6), (2;3),(6;1), (8;-3), (9;5).

-какие из данных точек лежат выше данной прямой?

Подчеркните верные ответы.

(-6;-2), (-4;-2), (-3;4), (-1;6), (2;3),(6;1), (8;-3), (9;5).

б) какие из данных точек лежат ниже данной прямой?

Подчеркните верные ответы.

(-6;-2), (-4;-2), (-3;4), (-1;6), (2;3),(6;1), (8;-3), (9;5).

в) в координатной плоскости через точку (5; 0) проведена прямая, параллельная оси абсцисс, и отмечены точки:

(-3;0), (-2;7), (0;0), (1;7), (3;3),(4;5), (5;0), (7;2).

- подчеркните точки, которые лежатмежду осью ординат и данной прямой

**VI ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА. РЕФЛЕКСИЯ.**

-Сегодня на уроке было интересно узнать…

-Я научился…

-Мне было сложно…

-Я достиг…

-Я оцениваю свою работу на уроке…

**VII ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.**

Придумать и начертить рисунок, записать его координаты.