

| | | |
|---|--|-----------------|
| Школа: | | |
| Дата: | ФИО учителя: | |
| Класс: | Участвовали: | Не участвовали: |
| Тема урока: Массив – структурированный тип данных | | |
| Цели обучения, которые достигаются на данном уроке | Обучающая: ознакомить обучающихся с правилами оформления операторов управления, научиться использовать их при решении задач; Развивающая: развивать логическое мышление, внимание, память в процессе решения задач; | |
| Цели урока | Все учащиеся смогут: Знают массивы в C# Большинство учащихся смогут: Использовать и правильно оформлять операторов Некоторые учащиеся смогут: Научаться использовать их при решении программирований | |
| Критерии оценивания | Познакомятся с правилами оформления операторов управления. Научаться использовать их при решении задач | |
| Воспитание ценностей | Уважение к себе и к другим при постановке задач проекта через работу в парах и группе. | |
| Предварительные знания | Основные управляющие конструкции | |
| Межпредметные связи | информатика, математика, программирование | |
| Запланированные этапы урока | Запланированная деятельность на уроке | Ресурсы |
| Начало урока 5 мин | Приветствие, проверка присутствующих. Объявление темы и целей урока. Делим детей на 3 группы при помощи игры Random  Актуализация знаний «Мозговой штурм». (5 минут). Метод «Толстые и тонкие вопросы» (для начала беседы по изучаемой теме). | |

Середина урока
25мин

Массив — это структура данных, содержащая несколько переменных, доступ к которым осуществляется по вычисляемым индексам. Содержащиеся в массиве переменные именуется **элементами** этого массива. Все они имеют одинаковый тип, который называется **типом элементов** массива.

Сами массивы имеют ссылочный тип, и объявление переменной массива только выделяет память для ссылки на экземпляр массива. Фактические экземпляры массива создаются динамически во время выполнения с помощью оператора `new`. Операция `new` указывает **длину** нового экземпляра массива, которая остается неизменной в течение всего времени существования этого экземпляра. Элементы массива имеют индексы в диапазоне от 0 до `Length - 1`.

1. Оператор `new` автоматически инициализирует все элементы массива значением по умолчанию. Например, для всех числовых типов устанавливается нулевое значение, а для всех ссылочных типов — значение `null`.

Следующий пример кода создает массив из `int` элементов, затем инициализирует этот массив и выводит содержимое массива.

```
using System;
```

```
class ArrayExample
```

```
{
```

```
    static void Main()
```

```
    {
```

```
        int[] a = new int[10];
```

```
        for (int i = 0; i < a.Length; i++)
```

```
        {
```

```
            a[i] = i * i;
```

```
        }
```

```
        for (int i = 0; i < a.Length; i++)
```

```
        {
```

```
            Console.WriteLine($"a[{i}] = {a[i]}");
```

```
        }
```

```
    }
```

| | | |
|---|---|--|
| | <p>} Этот пример создает и использует <i>одномерный массив</i>. Кроме этого, C# поддерживает <i>многомерные массивы</i>. Число измерений массива, которое именуется <i>рангом</i> для типа массива, всегда на единицу больше числа запятых, включенных в квадратные скобки типа массива. Следующий пример кода поочередно создает одномерный, двухмерный и трехмерный массивы.</p> <pre>int[] a1 = new int[10]; int[,] a2 = new int[10, 5]; int[,,] a3 = new int[10, 5, 2];</pre> | |
| <p>Конец урока 10 мин</p> | <p>К концу урока учащиеся научатся: Проведите работу по самооцениванию учащихся с помощью Лестницы успеха в рабочей тетради.</p> | |
| <p>Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?</p> | <p>Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?</p> | <p>Охрана здоровья и соблюдение техники безопасности</p> |
| <p>1. По уровню поддержки 2. По роли в групповой работе</p> | <p>1. Самооценивание по шаблону 2. Обратная связь по итогам выполнения заданий, по итогам рефлексии</p> | <p>Правила ТБ при работе в кабинете, Психологический комфорт</p> |
| <p>Рефлексия по уроку Была ли реальной и доступной цель урока или учебные цели? Все ли учащиеся достигли цели обучения? Если ученики еще не достигли цели, как вы думаете, почему? Правильно проводилась дифференциация на уроке? Эффективно ли использовали вы время во время этапов урока? Были ли отклонения от плана урока, и почему?</p> | <p>В планирование урока включены активные формы организации урока:</p> | |