Шапшалова Таисия Владимировна

учитель математики (учитель-практикант)

МАОУ ”Лицей № 37” г. Саратова,

Саратовская область

2016 год

**Индивидуальные карточки**

**в 11 классе по теме**

**ПЕРВООБРАЗНАЯ. Интеграл**

**Учитель:** Шапшалова Таисия Владимировна

**Предмет:** Алгебра и начала анализа

**Авторы учебника:** Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А.В. Шевкин. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2009. – 464 с.

Данные индивидуальные карточки разработаны для осуществления текущего контроля усвоения знаний. Каждая карточка состоит из 4-х заданий, расположенных в порядке: от самого простого к более сложному. Учащиеся выполняют задания на отдельном листочке. Каждая карточка рассчитана на 15 минут, после чего работа сдаётся на проверку учителю.

**Карточка 1.**

**I.** Решите дифференциальные уравнения:

1) ; а) -4;

б) ;

в) ;

2) ; а) ;

б) ;

в) .

3) ; а) ;

б) ;

в).

**II.** Найти общий вид первообразных для функций: а) ;

б) .

**III.** Вычислите интеграл: а) ; б) .

**IV.** Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями: а) .

**Карточка 2.**

**I.** Решите дифференциальные уравнения:

1)

a) ;

б) ;

в) .

2)

а) *;*

б) ;

в) .

3)

а) ;

б);

в) .

**II.** Найти общий вид первообразных для функций: а) ;

б) .

**III.** Вычислите интеграл: а) ; б) ..

**IV**. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями:

а) .

**Карточка 3.**

**I.** Найдите первообразную функции , если

а) ;

б);

в)

г) .

Укажите числовой промежуток на котором существует функция и её первообразная.

**II.** Укажите функции, которые являются первообразными для:

1) ;а);

б);

в)+23;

г).

2) ;а) ;

б) ;

в) ;

г) .

**III.** Для функции *f(х) = еx* найти первообраз​ную, график которой проходит через точку М(0; 2).

а) *F(х) = е +* 3;

б) *F(х)* = *еx;*

в) *F(х) = ex +1;*

г**)***F{х) =ex -1.*

**IV.** Вычислите площадь фигуры, ограниченной осью и линиями:

а) .

**Карточка 4.**

**I.** Соотнесите функцию и её первообразную:

1) ;

2);

3);

4);

5);

а) ;

б);

в);

г);

д).

**II.** Докажите, что:

а) является перво­образной для ;

б) не является первооб­разной для .

**III.** Вычислите интеграл:

а) ;

б) **.**

**IV.** Вычислите площадь фигуры:

