**Аннотация к рабочей программе по курсу «Алгебра»,**

**7 класс, базовый уровень**

1. **Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы.**

 Рабочая программа по алгебре составлена на основе следующих нормативно- правовых документов:

1. Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. №1897.

 2. Закона РФ « Об образовании» ( статья 9)

 3. Учебного плана МКОУ «КСОШ №2» на 2015-2016 учебный год.

 4 .Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «КСОШ №2».

5. Примерной программы: « Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы: проект». – М: Просвещение,2011 ( Стандарты второго поколения). 6. Авторской программы: « Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций» / ( составитель Т.А.Бурмистрова). – 2-е изд., доп. М: Просвещение, 2014. Учебник: Макарычев Ю.Н. Алгебра: 7 класс/ М.: Просвещение, 2013.

1. **Цель изучения учебного предмета.**

Целью изучения предмета являются:

**\*овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

**\*интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

**\*формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

**\*воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

1. **Структура учебного предмета.**

Выражения, тождества, уравнения.

Функции.

Степень с натуральным показателем.

Многочлены.

Формулы сокращенного умножения.

Системы линейных уравнений.

**4.Основные образовательные технологии.**

\*    Информационно – коммуникационная технология

\*    Технология развития критического мышления

\*    Проектная технология

\*    Технология развивающего обучения

\*    Здоровьесберегающие технологии

\*   Технология проблемного обучения

\*    Игровые технологии

\*   Модульная технология

\*    Технология интегрированного обучения

\*   Педагогика сотрудничества.

\*    Технологии уровневой дифференциации

\*    Групповые технологии.

**5.Требования к результатам освоения учебного предмета.**

***В результате изучения курса алгебры 7 класса обучающиеся должны:***

**знать/понимать[[1]](#footnote-1)**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**уметь**

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- выполнять основные действия со степенями с натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- решать линейные уравнения решать линейные решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой;

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

- описывать свойства изученных функций (у=кх*,* где к0, у=кх+b, у=х2, у=х3), строить их графики.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**Элементы логики, комбинаторики,
статистики и теории вероятностей**

**уметь**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, вычислять средние значения результатов измерений;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* понимания статистических утверждений.

**6.Общая трудоемкость учебного предмета.**

 Количество часов в год – 105 ч; количество часов в неделю – 3, контрольных работ -10- 12.

**7.Формы контроля.**

Тестирование, математические диктанты по теме, самостоятельные, проверочные работы, творческие работы, зачеты, контрольные работы.

Промежуточная аттестация согласно «Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МКОУ «КСОШ №2».

**8.Составитель.**

Зуева Людмила Васильевна, учитель математики.

1. Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений. [↑](#footnote-ref-1)