

**МОУ Сылвенская общеобразовательная школа**

Утверждена на заседании

методического совета школы

19 февраля 2013 года

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Т.В.Логинова

**Образовательная**

**программа по подготовке поступлению в средние учебные заведения.**

# **Математика в жизни**

Автор Шамарданова П.О.

п. Сылва 2013г.

## Пояснительная записка

**Рабочая программа по реальной математике для учащихся 9 класса «Математика в жизни»** составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Данная рабочая программа по реальной математике ориентирована на учащихся 9 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Сборник “Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл.”/ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип.- М. Дрофа, 2002; 4-е изд. – 2004г.
2. Стандарт основного общего образования по математике. Стандарт основного общего образования по математике //Математика в школе. – 2004г,-№4

Значение математики в школьном образовании велико. Оно определяется ролью математической науки в жизни современного общества, её влиянием на темпы роста научно-технического прогресса.

### Цель курса «реальная математика»

Подготовка и успешное тестирование учащихся на государственной итоговой аттестации.

### Задачи:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания.
- овладение учащимися знаниями об основных математических понятиях, законах;
- усвоение школьниками алгоритмов решения задач.
- формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения, подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

### Требования к знаниям учащихся.

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться таблицей и табличными данными,
- анализировать представленные данные,
- применять формулы на практике,
- систематизировать материал,
- строить графики, чертить таблицы,

- делать выводы.

Учащиеся должны знать:

- формулы,
- числовые и буквенные выражения.

Программа по изучению реальной математики в 9 классе рассчитана на 1 час в неделю, 16 часов в год. Обучение является в значительной мере ориентационным на этот предмет. На этом этапе обучения у школьника более или менее устойчивое наличие интереса к математике и намерение выбрать после окончания школы связанное с математикой учебное учреждение.

Поэтому, основными темами для подготовки девятиклассников к поступлению в средние учебные заведения и профильную школу являются: решение задач на проценты, решение задач по теории вероятности, анализ таблиц и графиков, решение тригонометрических задач, решение графических геометрических задач.

В настоящей рабочей программе по реальной математике для 9 класса изменено соотношение часов на изучение тем, добавлены темы элементов статистики.

### **Методы и приемы для достижения результата:**

Урок был и остается основным элементом образовательного процесса, поэтому перед учителем стоит главная задача: вовлечь каждого ребенка в учебную деятельность, сделать так, чтобы каждый ученик чувствовал себя на уроке «успешным». Современный урок математики должен стать результатом творчества не только учителя, но и учащихся. Достигнуть этой цели можно посредством внедрения в учебный процесс современных педагогических технологий.

Поэтому в основе технологий, применяемых на уроках математики, должен быть заложен принцип интенсификации и высокой мотивации. Нужно использовать методики, обеспечивающие легкое запоминание материала, включающие в работу все виды памяти (зрительную, слуховую, ассоциативную). Особенно ассоциативную, которая способствует прочному усвоению знаний не только на уровне подсознания, но и на уровне сознания. В качестве ассоциаций в учебном процессе выступают знаково-символические средства (пиктограммы, инограммы – графические, цветové).

Применение на уроках математики графических структур обеспечивает развитие логического мышления, речевых способностей и запоминания на уровне понимания материала. Умение учащихся самостоятельно работать с символами,

таблицами, схемами позволяет использовать на уроках математики в старших классах модульную технологию обучения, которая развивает индивидуальные способности каждого ребенка, учит самостоятельно достигать конкретных целей в учебно-познавательной деятельности, самим определять уровень освоения знаний, видеть пробелы в знаниях и умениях, осуществлять самоуправление учебной деятельностью.

#### **Алгоритм модульного урока:**

1. Формулировка темы урока.
2. Определение и формулировка цели урока и конечных результатов обучения.
3. Разбивка учебного материала на определенные логически завершенные учебные элементы и определение каждого из них.
4. Подбор необходимого фактического материала.
5. Определение способов учебной деятельности учащихся.
6. Выбор форм и методов преподавания и контроля.
7. Составление модуля данного урока.

Считаю необходимым применить на уроках математики технологию критического мышления, которая учит самостоятельно мыслить, осмысливать, структурировать и передавать информацию. Учащимся базового уровня необходимо включать задания, содержащие инструктивный материал, а также упражнения, в которых приведены данные для самоконтроля.

Применение данной технологии способствует созданию в общении с учащимися благоприятного психологического климата. У учащихся возникает чувство удовлетворения после каждого верно решенного задания. Каждый ученик чувствует себя «успешным» и перестает испытывать страх перед новыми задачами.

Считаю необходимым взаимодействовать с детьми так, чтобы у них развилось желание:

- самостоятельно и охотно приобретать недостающие знания из разных источников;
- учиться пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретать коммуникативные умения, работая в индивидуально заданном режиме;
- развивать у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развивать системное мышление.

Для развития познавательных интересов учащихся будет использоваться технология проблемного обучения. Это организация учебных занятий, которая предполагает создание проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение

знаниями, умениями и навыками, развитие мыслительных способностей. Методические приемы создания проблемных ситуаций:

- предлагать учащимся задания проблемного характера, решение которых учащиеся должны найти самостоятельно;
- излагать различные точки зрения на один и тот же вопрос (софизмы);
- ставить проблемные задачи (с недостаточными или избыточными исходными фактами, с неопределенностью в постановке вопроса, с противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками...).

С помощью технологии интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала учитель развивает познавательную самостоятельность, уверенность в своих силах, способностях. Математическая модель – это описание какого-либо явления с помощью математической символики. Она состоит из:

- изучения теории;
- самостоятельной работы дома;
- первого повторения (фронтальный контроль усвоения модели);
- устного проговаривания модели.

Применение различных современных технологий в индивидуальной работе по математике способствует созданию и поддержанию высокого уровня познавательного интереса и самостоятельной умственной активности учащихся; увеличивает объем и прочность полученных во время занятия знаний, умений и навыков, позволяет достигать высоких результатов обучения.

### **Ожидаемый результат:**

1. 100% сдача государственной итоговой аттестации по разделу «реальная математика» учащимися 9-х классов;
2. развитие пространственного воображения у школьников;
3. способность применять приобретенные навыки в реальной жизни.

**Поурочно - тематическое планирование:  
II полугодие:**

	<b>Тема урока</b>	<b>методы</b>
1	Решение графических задач	
1.1	Чтение графиков с заданными параметрами	объяснение
1.2	Анализ графиков с заданными параметрами	собеседование
2	Решение задач на проценты	
2.1	Решение интегрированных с физикой задач на проценты	объяснение
2.2	Чтение диаграмм с заданными параметрами	объяснение
2.3	Решение интегрированных с химией задач с вычислениями процентов	собеседование
2.4	Решение задач с вычислениями процентов	самостоятельная работа
3	Решение статистических задач	
3.1	Чтение статистических таблиц с заданными параметрами	объяснение
3.2	Анализ статистических таблиц	собеседование
4	Решение задач по теории вероятности	
4.1	Теория вероятности и ее применение в реальной жизни.	объяснение
4.2	Применение формулы вероятности в решении задач	собеседование
3.3	Применение формулы вероятности в решении задач	Самостоятельная работа
5.	Решение геометрических задач	
5.1	Изучение формул и геометрических чертежей	объяснение
5.2	Применение формул в решении геометрических задач	собеседование
6.	Решение тригонометрических задач	
6.1	Применение тригонометрических функций в решении задач	объяснение
6.2	Применение тригонометрических функций в решении задач	Самостоятельная работа
7	Решение задач с несколькими переменными	
7.1	Расчеты по формулам с несколькими переменными	объяснение

## Список литературы

1. Сборник “Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл.”/ Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип.- М. Дрофа, 2002; 4-е изд. – 2004г.
2. Стандарт основного общего образования по математике. Стандарт основного общего образования по математике //Математика в школе. – 2004г,-№4
3. Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.В., Захаров П.И. Математика. 9 класс. Государственная итоговая аттестация. М.: Издательство «Экзамен», 2013.