

Программа элективного  
курса

«Практическая математика»

Автор – разработчик:  
Братан Нина Васильевна  
учитель математики

# Актуальность

- Для овладения и управления современной техникой и технологией нужна серьёзная общеобразовательная подготовка, включающая в качестве неременного компонента активные знания по математике

# Содержание

- Пояснительная записка
- Учебно-тематический план
- Список литературы для учителя
- Список литературы для учащихся
- Приложения

## Цели курса:

- 1. Показать учащимся тесную связь математики с общественной практикой, с жизнью, их личным опытом.
- 2. Создать у учащихся положительный образ математики.
- 3. Закрепить и углубить знания, умение применять их в различных ситуациях.
- 4. Расширить кругозор учащихся.

Важнейшей задачей является формирование математического аппарата

наглядный

поисковый

постановка  
проблемы

словесный

Методы  
обучения

практический

исследовательс  
кий

математическо  
е  
моделирование

Формы обучения

```
graph TD; A[Формы обучения] --> B[Групповая]; A --> C[Индивидуальная]
```

Групповая

Индивидуальная

# Учебно-тематический план

№ п/ п	Тема	Количество часов			Форма проведения	Образовательный продукт
		Всего	Лекция	Практика		

# Ожидаемые результаты

- Учащиеся могут применять приобретённые знания практической деятельности в повседневной жизни, понимать значимость изучаемого предмета в современном мире, понимать в какой степени необходимы математика в их будущей профессии. Учащиеся должны уметь применять математические знания на практике, как в бытовой жизни, так и в будущей своей профессии, иметь навыки исследования, написания отчёта по своей работе.
- Учащиеся должны научиться работать в группе, уметь считаться с мнениями других, работать самостоятельно.

# Критерии оценки

- Работа каждого ученика оценивается по баллам каждого занятия, при этом учитывается насколько заинтересовался ученик данной учебной деятельностью, его личностный рост, оценка при работе в группах другими учащимися, содержание и форма представленной творческой работы, уровень публичной защиты творческой работы. По окончании курса учащиеся получают удостоверение.
- Основная форма обучения – практическая деятельность учащихся, выполнение самостоятельных работ. Основная форма проведения – урок, практические занятия на земельном участке.

# Удостоверение

Настоящее удостоверение выдано Казанцеву Даниилу в том, что он прослушал элективный курс **«Практическая математика»**.

Оценка:

Руководитель курсов: \_\_\_\_\_ (Бочарова Л.П.)

Преподаватель курсов: \_\_\_\_\_ (Братан Н.В.)

# Приложения

- Некоторые задания к темам
- Практические задания
- Дополнительный материал по теме «Рациональное питание»
- Рекомендации по исследовательской работе
- Работы учащихся

# Учёт сельскохозяйственной продукции

*Задача 1.* Сколько нужно посадить саженцев капусты на грядках (длина 10м, ширина 1,5 м), если расстояние между ними должно быть 50 см.

*Задача 2.* Какую площадь надо засеять овощами, чтобы обеспечит ими семью, состоящую из 4 человек?

Таблица 1

Овощи	Необходимое количество семян	Сумма, затраченная на приобретение семян	Выход продукции	Сумма реализации продукции

# Задания по теме: «Рациональное питание».

*Задача 1.* Калорийность белков, углеводов и жиров находится в отношении 41/41/93. Какова калорийность суточного рациона человека, если рацион состоит из 120 гр. белков, 80 гр. жиров и 500 гр. углеводов, а калорийность одного грамма жира равна 9,3 калорий.

*Задача 2.* Определить калорийность завтрака, если он состоит из 100 гр. макарон, 10 гр. масла, чая, 30 гр. сахара, булочки – 200гр., булочка с маслом – 10 гр., используя следующие данные: макароны – 340 ккал, масло – 750 ккал, сахар – 390 ккал, булка – 270 ккал. Расчет на 100 гр. продуктов.

# Практическая работа по теме: «Работа на местности»

**Необходимое оборудование:** измерительная лента, вехи, экер, астролябия, письменные принадлежности.

## **Задание:**

1. Выполнить необходимые измерения на школьном стадионе баскетбольной площадки, волейбольной площадке, беговых дорожек.
2. Выбрав удобный масштаб построить план школьного стадиона на листе А 4.