

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 ГОРОДА КИНЕЛЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КИНЕЛЬ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАССМОТРЕНО
методическим
объединением учителей
Протокол № 4
от «10» июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
зам.директора по УВР
Н.В. Клементьева
Протокол №10
от «29» июня 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор
Е.В. Белянская
Приказ № 229-ОД
от «30» июня 2022 г.

**Белян
ская
Е.В.**

Подписан: Белянская Е.В.
DN: C=RU, O=ГБОУ СОШ
№ 3 города Кинеля,
CN=Белянская Е.В.,
E=belyankakinel@mail.ru
Основание: Я являюсь
автором этого документа
Местоположение: место
подписания
Дата: 2022.06.30 08:58:
12+04'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИЯХ»
9 КЛАСС**

Составитель: учитель
математики
Кожина Н.В.

2022 год

Пояснительная записка

Предлагаемая здесь программа по выбору «Математика в профессиях» рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

Настоящий курс является предметно–ориентированным.

Концепция модернизации российского образования предусматривает создание системы специализированной подготовки (профильного обучения) в старших классах общеобразовательной школы, ориентированной на индивидуализацию обучения и социализацию учащихся, в том числе с учетом реальных потребностей рынка труда. Данный курс является вводным курсом в предпрофильную подготовку учеников, имеет социальную и личностную значимость, актуальность как с точки зрения подготовки квалифицированных кадров, так и для личностного развития учащихся. Курс способствует социализации и адаптации учащихся, предоставляет возможность для выбора индивидуальной образовательной траектории, осознанного профессионального самоопределения. Элективный курс «Математика в твоей профессии» поможет учащимся и их родителям в выборе условий для построения успешной профессиональной карьеры и подготовки к будущей профессиональной деятельности. Необходимость осознанного выбора будущей профессии большинством выпускников общеобразовательной школы, поможет повысить экономическую эффективность затрат на образование, а также способствовать успешной социализации выпускников общеобразовательных школ.

Материал курса предназначен для развития у учащихся определенного интереса к математике и использования полученных знаний ими в дальнейшем обучении, а также в сознательном выборе профессии.

Содержание курса направлено в оказании помощи, учащимся в осознании своих личностных данных, лучшему пониманию своих психических и психологических возможностей, на развитие заложенных возможностей каждого, формирование уверенности при решении поставленных задач.

Курс способствует развитию личной ориентации учащихся в современном образовательном процессе, создает положительную мотивацию обучения.

Цель курса: Формирование гражданского мировоззрения, осознание того, что теоретические знания являются фундаментом любых последующих знаний, касающихся не только выбора профессии, но комфортного пребывания в повседневной жизни.

Задачи курса:

- Создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения, выбора учащимися разных категорий индивидуальных образовательных траекторий в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- Расширить возможности социализации учащихся, в частности, более эффективно готовить выпускников к профессиональному самоопределению;
- Обеспечить преемственность общего и профессионального образования, устранив расхождения в требованиях, предъявляемых к подготовке выпускников в школе и абитуриентов в вузе;
- Подготовить учеников сознательному выбору будущей профессии.

Общая характеристика учебной деятельности учащихся:

- самостоятельное изучение основной и дополнительной учебной литературы, а также иных источников информации;
- обзорные и установочные беседы;
- информационная поддержка с помощью учебных видеофильмов, электронных текстов, Интернета и др.;
- групповые: анкетирование, тестировании;
- беседы с представителями центра занятости населения, дискуссии, творческие встречи и др.;
- формы отчетности учеников: проведение творческих курсов, публичных защит проектов;
- в ходе данного курса учащимся предоставляется возможность проявить свою самостоятельность, творчество как индивидуально, так и в микрогруппах. Ученики в сотрудничестве с учителем выполняют различные задания, по ходу которых организуется обсуждение результатов работы. При обсуждении необходимо представлять аргументы, защищать точку зрения, доказывать, прогнозировать;
- изучение курса завершается выполнением индивидуальной работы. По ходу изучения курса, учащиеся не только решают предложенные задачи, но и придумывают свои задания.

Ученики в сотрудничестве с учителем выполняют различные задания, по ходу которых организуется обсуждение результатов работы. При обсуждении необходимо представлять аргументы, защищать точку зрения, доказывать, прогнозировать; изучение курса завершается выполнением индивидуальной работы. По ходу изучения курса, учащиеся не только решают предложенные задачи, но и придумывают свои задания.

Содержание курса

Выбор профессии, основные ориентиры при выборе профессии. Мотив.

Мотив выбора профессии;

Понятие о профессиях, специальностях, должности, квалификации;

Типы, классы, отделы, группы профессий, цель труда. Средства и условия труда;

Особенности различных типов профессий;

Человек – Природа, Человек – Человек, Человек – знаковая система, Человек – художественный образ;

Пирамида классификаций профессий. Формулы профессий;

Правила выбора профессии «Хочу, могу, надо», типичные ошибки в выборе профессии;

Математика и жизнь, «Пифагор - формулы нотных знаков».

Планируемые результаты

Знать, что такое «могу, хочу, надо»;

Знать определение профессии, уметь оценить свой выбор;

Осознать, что с выбором профессии приходится мириться всю жизнь;

Уметь разделить представленный список на профессии, специальности, должности;

Уметь различать понятия, тестирование, анкетирование;

Уметь определять к какому типу относится профессия;

Знать о возможных решениях, ошибках в выборе профессии;

Выяснить в каких профессиях математика - основное средство деятельности.

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем курса	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			Лекция	Практика	
1.	Выбор профессии.	1	1		Участие в лекции
2.	Математика и транспорт.	2,5	0,5	2	Участие в лекции
3.	Математика и сельское хозяйство.	2,5	0,5	2	Участие в лекции
4.	Математика строительство и архитектура.	2,5	0,5	2	Участие в лекции
5.	Математика промышленность и энергетика	3,5	0,5	3	Участие в лекции
6.	Математика радио- и телесвязь	2,5	0,5	2	Участие в лекции
7.	Математика и искусство	2,5	0,5	2	Участие в лекции

8.	Предприятия пищевой промышленности	2,5	0,5	2	Участие в лекции
9.	Математика и экономика.	2,5	0,5	2	Участие в лекции
10.	Задачи с практическим содержанием.	12		12	Участие в лекции
	Итого:	34	5	29	

Содержание программы

Выбор профессии. (1 час)

Понятие о профессиях. Классификация профессий. Правильный выбор профессии. Тестирование.

Математика и транспорт. (2,5 часа)

Задачи на движение.

Математика и сельское хозяйство. (2,5 часа)

Задачи биологического содержания. Задачи технического уровня.

Математика строительство и архитектура. (2,5 часа)

Расчет строительных материалов, необходимых для ремонта. Понятие - «золотое сечение». Решение прямоугольных треугольников. Решение уравнений.

Математика промышленность и энергетика. (3,5 часа)

Решение задач на смеси и сплавы. Расчет производительности труда. Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.). «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Математика радио- и телесвязь (2,5 часа)

Расчет массы и сечения проводов. Решение задач на работу.

Математика и искусство (2,5 часа)

Решение задач на симметрию. Арифметическая и геометрическая прогрессия.

Предприятия пищевой промышленности (2,5 часа)

Задачи на проценты. Задачи на части и пропорцию.

Математика и экономика. (2,5 часа)

Определение себестоимости. Задачи экономического характера. Задачи на определение наилучшего и наихудшего результата

Задачи с практическим содержанием. (12 часа)

Диаграммы — наглядный способ передачи информации. Математическое моделирование с помощью системы линейных уравнений. Квадратное уравнение.