МАОУ Заборьевская средняя

общеобразовательная школа

«Утверждаю» Директор школы \_\_\_\_\_\_\_\_ /Cизова Н.В./ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.

Приказ № 212 от 31.08.2015

**Рабочая программа**

**элективного курса**

**«Математика в твоей профессии»**

**9 «А» класс.**

**Учитель Секачева Г.В.**

2015 г.

*Пояснительная записка*

Курс рассчитан на 34 часа для 9 классов предпрофильной подготовки.

     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, предъявленных 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.

*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 приходиться 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;

**Календарно-тематическое планирование**

**учебного материала.**

(1 час в неделю, 34 часа в год)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номера  уроков | Наименование разделов и тем | Плановые сроки прохождения | Скорректи-рованные сроки прохождения |
|  | **Выбор профессии.** (**3 часа).** |  |  |
| 1. | Вводный урок. Мотивы выбора профессии. Анкетирование. |  |  |
| 2 | Понятие о профессиях. Классификация профессий. |  |  |
| 3 | Правильный выбор профессии. Тестирование. |  |  |
|  | **Математика и транспорт.** (**2 часа).** |  |  |
| 4 | Задачи на движение. |  |  |
| 5 | Задачи на движение. |  |  |
|  | **Математика и сельское хозяйство.** (**2 часа).** |  |  |
| 6 | Задачи биологического содержания |  |  |
| 7 | Задачи технического уровня. |  |  |
|  | **Математика строительство и архитектура.** (**4 часа).** |  |  |
| 8 | Расчет строительных материалов, необходимых для ремонта |  |  |
| 9 | Понятие- «золотое сечение» |  |  |
| 10 | Решение прямоугольных треугольников |  |  |
| 11 | Решение уравнений |  |  |
|  | **Математика промышленность и энергетика** |  |  |
| 12 | Решение задач на смеси и сплавы |  |  |
| 13 | Расчет производительности труда. |  |  |
| 14 | Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) |  |  |
| 15 | «Считывание» свойств функции по её графику. |  |  |
| 16 | Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. |  |  |
| 17 | Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. | Экскурсия |  |
|  | **Математика радио- и телесвязь** (**2 часа).** |  |  |
| 18 | Расчет массы и сечения проводов. |  |  |
| 19 | Решение задач на работу |  |  |
|  | **Математика и искусство** (**2 часа).** |  |  |
| 20 | Решение задач на симметрию |  |  |
| 21 | Арифметическая и геометрическая прогрессия. | Медицина |  |
|  | **Предприятия пищевой промышленности** (**2 часа).** |  |  |
| 22 | Задачи на проценты. |  |  |
| 23 | Задачи на части и пропорцию. |  |  |
|  | **Математика и экономика.** (**2 часа).** |  |  |
| 24 | Определение себестоимости |  |  |
| 25 | Задачи экономического характера. |  |  |
| 26 | Задачи на определение наилучшего и наихудшего результата |  |  |
|  | **Задачи с практическим содержанием.** |  |  |
| 27 | Диаграммы — наглядный способ передачи информации. |  |  |
| 28 | Диаграммы. |  |  |
| 29 | Математическое моделирование с помощью системы линейных уравнений. |  |  |
| 30 | Квадратное уравнение. |  |  |
| 31 | Подготовка к защите проекта: « Математика в твоей профессии» |  |  |
| 32 | Защита рефератов |  |  |
| 33, 34 | Экскурсия |  |  |

***Список используемой литературы***

1. Апасанов П.Т., Апасанов П.Сборник математических задач с практическим содержанием –М.: Просвещение, 1987
2. Беляева Э.С., Монахов В.М. Экспериментальные задачи. – М.: Просвещение, 1977
3. Пухначев Ю.В., Ю.П. Учитесь применять математику. –М.: Знание, 1977 Вахрушева И. Г. ,Шакирова Д. М. Профилизация образования: диагностика и формирование профессиональных интересов учащейся молодежи : Учебно-методическое пособие - Казань: Центр инновационных технологий, 2004 - 204 с.

«Согласовано»

Протокол № 1 заседания методического объединения учителей математики .

28.08.2015

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Исакова Т.С./

29.08. 2015 года