



Министерство образования и науки Самарской области  
Поволжское управление

**ГБОУ СОШ пос. Черновский**  
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области средняя общеобразовательная школа имени В.Д. Лёвина  
пос. Черновский муниципального района Волжский Самарской области

**ПРОВЕРЕНО**

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Горбей А.Е.

« 29 » августа 2022 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор ГБОУ СОШ

пос. Черновский

\_\_\_\_\_ Чигарева А.А.

«29 » августа 2022 г.

Приказ № 52 -од

Протокол педагогического совета № 1 от  
29.08.2022 г.

## **Программа курса предпрофильной подготовки обучающихся 9 классов**

**«Математическая статистика»**

Срок реализации – 11 часов

Автор-составитель: Хандина  
Г.Н., учитель математики

## 1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Назначение предпрофильной подготовки

Согласно Концепции профильного обучения, выпускник основной школы должен совершить «ответственный выбор – предварительное самоопределение в отношении профилирующего направления собственной деятельности». Этот выбор ложится в основу определения им своей дальнейшей образовательной траектории, которая будет реализована либо в учреждениях начального или среднего профессионального образования, либо на старшей ступени общего образования в рамках профильного обучения.

Целью предпрофильной подготовки является создание образовательного пространства для осуществления предварительного самоопределения.

Предпрофильная подготовка представляет собой систему педагогической, психологической, информационной и организационной поддержки учащихся основной школы, содействующей их самоопределению по завершению общего образования. Таким образом, предпрофильная подготовка призвана:

- актуализировать потребность обучающихся в определении своих образовательных и жизненных планов,
- обеспечить процесс определения обучающимися образовательных и жизненных планов информационной базой,
- создать условия для получения обучающимися минимального личного опыта в отношении различных областей профессиональной деятельности.

### Структура предпрофильной подготовки

Предпрофильная подготовка представляет собой сочетание трех основных направлений работы:

#### **Информирование**

Информирование обучающихся о возможностях продолжения образования или трудоустройства, знакомство с учреждениями профессионального образования, в первую очередь, расположенными на данной территории, информирование о программах профильного обучения, реализуемых различными общеобразовательными учреждениями, информирование о состоянии и прогнозах развития рынка труда территории.

В результате реализации данного направления обучающиеся получают необходимые информационные ресурсы для планирования своего образовательного будущего и опыт работы с такого рода ресурсами.

#### **Предпрофильные курсы**

Освоение содержания предпрофильных курсов позволяет обучающемуся осуществить «пробу сил» в той или иной сфере человеческой деятельности.

В результате реализации данного направления обучающиеся получают опыт освоения способов деятельности, изучения и преобразования предметов и процессов, характерных для той или иной сферы человеческой деятельности, а также опыт осуществления ответственного выбора.

#### **Психолого-педагогическое сопровождение**

Психолого-педагогическое сопровождение проектирования обучающимся своей образовательной траектории включает консультирование, мониторинг освоения предпрофильных курсов, организацию рефлексии полученного учащимися опыта, их самопознания, соотнесение полученной информации и предпочтений обучающихся. Это направление предполагает создание условий, в которых обучающийся 9-го класса с необходимостью осуществлял бы выбор (курсов, практик, направлений деятельности...) для

формирования осознанной позиции в отношении своей будущей деятельности. Психолого-педагогическое сопровождение является связующим звеном по отношению к первым двум направлениям и между этими направлениями предпрофильной подготовки и предпочтениями обучающегося.

В результате реализации данного направления обучающиеся принимают принципиальное решение о своем дальнейшем образовании (профессиональном или общем) или трудовой деятельности. Основой этого решения становятся результаты профессионально организованных процессов самопознания и самоопределения обучающихся и рефлексии результатов курсов по выбору; рекомендации по поводу затруднений в процессе выбора предпочтительного вида деятельности.

### **Результаты предпрофильной подготовки**

Ученик умеет:

- анализировать результаты и последствия своей деятельности (по выбору и реализации образовательной траектории),
- проектировать и рефлексировать свою образовательную деятельность и ее результаты,
- анализировать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений.

Ученик ориентируется (т.е. имеет информацию и пользуется ею):

- в образовательных возможностях по завершении основного общего образования,
- в ситуации на рынке труда в территории.

### **Место предпрофильных курсов в системе предпрофильной подготовки**

#### **Назначение предпрофильных курсов:**

1. Предпрофильные курсы являются предметом выбора обучающегося.

Формирование готовности к ответственному выбору происходит в рамках психолого-педагогического сопровождения предпрофильной подготовки. Предпрофильные курсы являются поводом и отправной точкой для организации этой работы. Поскольку умение делать выбор сопряжено с ответственностью за него, учащийся обязан полностью пройти выбранный им курс, включая все предусмотренные формы промежуточного и итогового контроля, даже если в процессе освоения курса он получил объективные основания считать свой выбор неудачным.

2. Освоение предпрофильных курсов предоставляет обучающемуся материал для анализа своих намерений, возможностей и предпочтений.

Освоение предпрофильных курсов не столько имеет академическую ценность, сколько предоставляет обучающемуся материал для анализа, рефлексии и проектирования своей будущей образовательной траектории. Поэтому следует разделять:

- а) объективно измеряемые образовательные результаты курса (информированность и опыт, знания и умения), которые оцениваются учителем,
- б) результат пробы, который субъективен и оценивается обучающимся в рамках рефлексии,
- в) результативность курса, которая определяется четкостью позиции ученика между «освоение курса подтвердило правильность выбора, дало дополнительные основания к принимаемому решению» и «освоение курса показало, что нужно менять направление выбора, что данная деятельность не соответствует имевшимся ожиданиям», высказанной в ходе консультации в рамках психолого-педагогического сопровождения.

3. Предпрофильные курсы обеспечивают пробу для обучающегося:

- в различных сферах человеческой деятельности,

- при осуществлении различных видов деятельности,
- из позиции различных социально-профессиональных ролей.

Предпрофильные курсы имеют ориентационный и практико-ориентированный характер. Поэтому ведущими образовательными результатами обучающихся являются представления (о чем-то) и опыт (какой-либо деятельности).

### **Основные понятия:**

Виды деятельности – общие виды человеческой деятельности, применимые к различным объектам воздействия: производство, проектирование \ изобретательство, управление, исследование, творчество.

Предпрофильный курс – обязательный курс по выбору, нацеленный на формирование представлений учащегося о широкой группе социально-профессиональных ролей и получение им опыта реализации какого-либо вида деятельности в какой-либо сфере человеческой деятельности.

Проба – специально организованная в реальных или модельных условиях деятельность учащегося в пределах широкой социально-профессиональной роли.

Социально-профессиональные роли – роли в отношении коллектива, клиентов и других объектов профессиональной деятельности, характерные для группы схожих по какому-то признаку (виду деятельности, объекту воздействия и т.п.) профессий с максимально широко очерченными границами и нивелированными отличиями между отдельными профессиями и специальностями внутри группы.

Сферы деятельности – в общем виде выделяются на основе главного объекта воздействия человека: материальный объект, человек, знаковые системы, окружающая среда, художественный образ.

### **Задачи и содержание предпрофильных курсов**

#### **Задачи предпрофильного курса**

Главная задача предпрофильного курса - познакомить обучающегося с определенным типом профессиональной деятельности, дать возможность попробовать себя в определенных социально-профессиональных ролях, связанных с этой деятельностью.

Для решения этой задачи могут быть поставлены задачи формирования определенных знаний и начальных умений в том случае, если эти результаты образования – необходимый ресурс для проведения пробы.

#### **Содержание предпрофильного курса**

Содержание курсов по выбору в рамках предпрофильной подготовки определяется тем, насколько оно позволяет обучающимся осознать свои предпочтения для будущей деятельности и совершить в дальнейшем ответственный выбор либо варианта продолжения образования (включая профиль), либо рода занятий.

Содержание предпрофильного курса задается одной из рамочных программ, рекомендованных к применению министерством образования и науки Самарской области.

### **Общие требования к организации преподавания предпрофильных курсов**

#### **Место предпрофильных курсов в учебном плане и объем нагрузки учащегося**

##### **Обязательные предпрофильные курсы по выбору**

Учебный план отводит 34 часа на изучение предпрофильных курсов по выбору обучающегося.

# МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

## Место программы в системе предпрофильных курсов

*Основная позиция*

исследование

человек – знаковые системы

## Целевое назначение программы

Данная программа позволяет обучающимся:

- осуществлять осознанный выбор, делать выводы и прогнозы на основе анализа и обработки зачастую не полной и противоречивой информацией,
- научиться жить в вероятностной ситуации,
- извлекать, анализировать и обрабатывать информацию,
- принимать обоснованные решения в разнообразных ситуациях со случайными исходами.

## Содержание программы

Кое-что из прошлого теории вероятностей.

*Тема: Математическая статистика.*

1. Сбор и группировка статистических данных.
2. Основные статистические характеристики.
3. Решение задач.

*Тема: Наглядное представление статистической информации.*

1. Столбчатые и круговые диаграммы.
2. Полигон и гистограмма.
3. Решение задач.

*Тема: Дискретные и непрерывные случайные величины.*

1. Дискретные случайные величины.
2. Непрерывные случайные величины.
3. Нормальное распределение случайной величины.
4. Правило трех сигм.
5. Решение задач.
6. Распределение Бернулли.
7. Распределение Лапласа – Гаусса.
8. Распределение Пуассона.
9. Решение задач.
10. Экскурсия (на выбор образовательного учреждения).

*Обобщающее повторение.*

## Тематическое планирование

Наименование раздела программы	Кол-во часов
<u>Тема 1. Введение</u>	
Кое-что из прошлого теории вероятностей	1
<u>Тема 2. Математическая статистика</u>	
Сбор и группировка статистических данных.	2

Основные статистические характеристики.	2
Решение задач.	3
<u>Тема 3. Наглядное представление статистической информации</u>	
Столбчатые и круговые диаграммы.	2
Полигон и гистограмма.	2
Решение задач.	3
<u>Тема 4. Дискретные и непрерывные случайные величины</u>	
Дискретные случайные величины	1
Непрерывные случайные величины.	1
Нормальное распределение случайной величины.	2
Правило трех сигм.	1
Решение задач.	3
Распределение Бернулли.	2
Распределение Лапласа – Гаусса.	2
Распределение Пуассона.	2
Решение задач.	3
Экскурсия (на выбор образовательного учреждения)	1
<i>Обобщающее повторение</i>	1
Всего	34

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лютикас В.С. Факультативный курс по математике: Теория вероятностей: Учебное пособие для 9 – 11 классов. – М.: Просвещение, 1990.
2. Федосеев В.Н. Решение вероятностных задач. Ч.1 и 2. – М.: ВШМФ Авангард, 1999.
3. Феллер В. Введение в теорию вероятностей и её приложения. Т.1. – М.: Мир, 1964.
4. Мостеллер Ф., Рурке Р., Томас Дж. Вероятность. – М.: Мир, 1969.
5. Ткачева М.В., Федорова Н.Е. Элементы статистики и вероятность. – М. : Просвещение, 2005.
6. Мордкович А.Г., Семенов П.В. События. Вероятности. Статистическая обработка данных. – М.: Мнемозина, 2003.