**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа** **c. Старая Потловка**

**имени Героя Советского Союза Н.А. Зиновьева**

**Колышлейского района** **Пензенской области**

Утверждаю:

Директор школы: /Дергачёва О.В./

Пр.№ 101 от 01.09.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности**

**« Избранные вопросы математики»**

**ФГОС СОО**

Возраст обучающихся: 16 лет

**Рассмотрено** и **принято**

педагогическим советом

Пр.№1 от 30.08.2023

Направление: общеинтеллектуальное

Срок реализации: 1 год

Составитель:

учитель математики

Полюхина В.В.

с. Старая Потловка, 2023

Рабочая программа внеурочной деятельности обще – интеллектуального направления «Избранные вопросы математики» для 11 класса составлена на основе Основной образовательной программы основного общего образования Муниципального общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы с. Старая Потловка Колышлейского района Пензенской области и разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

***Планируемые результаты освоения внеурочной деятельности.***

**Личностными результатами** изучения курса «Избранные вопросы математики» являются:

* готовность и способность обучающихся к самообразованию и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию;
* умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* начальные навыки адаптации в динамично изменяющимся мире;
* формирование способностей к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
* умение контролировать процесс и результат математической деятельности

**Метапредметными результатами** изучения курса «Избранные вопросы» являются:

**Познавательные:**

* искать и находить обобщённые способы решения задач
* критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в разных источниках
* выстраивать индивидуальную общеобразовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.

**Регулятивные:**

* самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
* оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображении этики и морали;
* выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные ресурсы;
* организовать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
* сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

**Коммуникативные:**

* осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми, подбирать партнёра для деловой коммуникации исходя из необходимости результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
* развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных(устных и письменных) языковых средств;
* распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**Предметными результатами** изучения курса «Избранные вопросы математики» являются:

* восстановление пробелов в знаниях по основным темам за курс 10 – 11 классов;
* формирование у всех учащихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования;
* подготовка учащихся к сдаче основного государственного экзамена средствами повторения, систематизации, углубления и расширения знаний, умений и навыков за курс математики 10 - 11 классов.

**Содержание внеурочной деятельности «Избранные вопросы математики» для 11 класса.**

**Содержание обучения.**

**1.Уравнения и неравенства(4 ч).**

Тригонометрия. Формулы. Уравнения и их системы, тригонометрические неравенства. Решение показательных уравнений и неравенств. Метод интервалов.

**2. Производная. Первообразная(1 ч).**

Производная. Первообразная. Интеграл. Задачи на вычисление площадей и объёмов. Физический и геометрический смысл производной.

**3. Стереометрия (3 ч).**

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхности тел. Объёмы тел.

**4. Логарифмическая функция(3ч).**

Формулы. Свойства логарифмов. Решение логарифмических уравнений и неравенств.

**5**. **Комбинаторика и теория вероятности(2 ч).**

Задачи на классическую вероятность. Вычисление вероятности противоположных, независимых, несовместных и совместных событий.

**6.** **Обобщение материала (4 ч).**

Обобщение материала спецкурса. Подготовка к экзамену.

**Календарно-тематическое планирование**

**внеурочной деятельности в 11 классе**

**0,5 часа в неделю, всего 17 часа)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Содержание учебного материала | | Кол-во  часов | | Примечание |
|  | **Уравнения и неравенства.** | | 4 | |  |
| 1 | Метод интервалов. | | 1 | | 12/09 |
| 2 | Решение тригонометрических и показательных уравнений. | | 1 | | 26/09, |
| 3 | Решение тригонометрических и показательных уравнений. | | 1 | | 10/10 |
| 4 | Решения показательных неравенств. | | 1 | | 24/10 |
|  | **Производная. Первообразная.** | | 1 | |  |
| 5 | Производная и первообразная. Геометрический, физический смысл производной. | | 1 | | 14/11 |
|  | **Стереометрия. Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхности тел. Объёмы тел.** | | 3 | |  |
| 6 | Решение заданий на объёмы и поверхности тел многогранников и фигур вращения. | |  | | 28/11 |
| 7 | Векторно – координатный метод для определения расстояний и углов в стереометрии. | | 1 | | 12/12 |
| 8 | Методы построения сечений в многогранниках и телах вращения.  Решение заданий из ЕГЭ. | | 1 | | 26/12 |
|  | **Логарифмическая функция.** | 3 | |  | |
| 9 | Логарифмы и их свойства. | 1 | | 16/01 | |
| 10 | Решение логарифмических уравнений, систем уравнений. | 1 | | 30/01 | |
| 11 | Логарифмические неравенства. | 1 | | 13/02 | |
|  | **Комбинаторика и теория вероятности** | 1 | |  | |
| 12,13 | Комбинаторика и теория вероятности. | 1 | | 27/02,12/03 | |
|  | **Экономические задачи.** | 1 | |  | |
| 14 | Экономические задачи. | 1 | | 2/04 | |
|  | **Обобщение материала элективного курса.** | 3 | |  | |
| 15 | Обобщение материала элективного курса. Работа с экзаменационными тестами. | 1 | | 16/04 | |
| 16 | Обобщение материала элективного курса. Работа с экзаменационными тестами. | 1 | | 7/05 | |
| 17 | Обобщение материала элективного курса. Работа с экзаменационными тестами. | 1 | | 21/05 | |
|  | **Итого.** | 17 | |  | |