**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**города Ульяновска «Средняя школа №17»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании ШМО учителей математики и информатики  Руководитель ШМО  Маенкова И.Н.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол №\_\_\_\_  от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_2023 г. | **СОГЛАСОВАНО**  заместитель директора  по УВР Пышкова Ю.С.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор школы №17  Тибец Н.Ю.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

**Рабочая программа**

**по предмету «*Математика*»**

**для *11А* класса**

***170 часов***

**Учитель: Багдулина С.С.**

**г. Ульяновск**

**2023 год**

Рабочая программа по математике в 11 классесоставлена на основании: федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы МБОУ СШ №17 и примерной рабочей программы (Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова – М.: «Просвещение», 2018 год; Геометрия. 10-11 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова – М.: «Просвещение», 2014 год), учебного плана МБОУ СШ №17, федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию в образовательном процессе.

**Цели:**

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

**Задачи:**

* сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
* овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
* изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
* развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
* получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В соответствии с программой, учебным планом и календарным учебным графиком МБОУ СШ №17 на изучение математики в 11 классе отводится 34 учебных недели по 5 часов в неделю, всего 170 часов. При необходимости допускается интеграция форм обучения, например, очного и электронного обучения с использованием образовательных технологий. Для реализации программного содержания используются учебники: Алгебра и начала математического анализа.11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни/С.М.Никольский [и др.]. – М.: Просвещение, 2018. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и углубл. уровни/ [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2020.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**личностные:**

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

**метапредметные:**

*обучающийся научится:*

* самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
* определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
* понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**предметные:**

*обучающийся научится:*

* работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
* выполнять практические расчеты по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
* описывать и исследовать с помощью функций реальные зависимости; использовать графики реальных процессов;
* решать геометрические, физические, экономические и другие прикладные задачи, в том числе задачи на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;
* анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков;
* применять аксиомы, теоремы стереометрии, признаки взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве при решении стереометрических задач;
* пользоваться изученными математическими формулами;
* самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

# Содержание программы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | | **Название раздела** | **Количество часов** |
| **Алгебра и начала математического анализа (102 часа)** | | | |
| 1 | | Повторение | 7 |
| 2 | | Функции. Производные. Интегралы | 46 |
| 3 | | Уравнения. Неравенства. Системы | 26 |
| 4 | | Итоговое повторение | 23 |
| **Геометрия (68 часов)** | | | |
| 1 | | Повторение | 2 |
| 2 | | Цилиндр, конус и шар | 14 |
| 3 | | Объемы тел | 17 |
| 4 | | Векторы в пространстве | 6 |
| 5 | | Метод координат в пространстве. Движения | 11 |
| 6 | | Повторение | 18 |
|  | Итого | | 170 |