**Аннотация к рабочей программе**

по предмету «Математика: алгебра, геометрия, вероятность и статистика (углублённый уровень)»

10-11 классы

|  |  |
| --- | --- |
|   Нормативная основа разработки программы | Нормативную основу рабочей программы составляют следующие документы:1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» (№ 273 – ФЗ от 29.12.2012);
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.
3. Основная образовательная программа среднего общего образования МОБУ «Нестеровская СОШ»;
4. **Учебный план МОБУ «Нестеровская СОШ»;**
5. **Авторская программа общеобразовательных учреждений «**Математика:Алгебра и начала математического анализа, геометрия, вероятность и статистика. Углублённый уровень» Авторы:**С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин.,** Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, и др.- М.: Просвещение, 2023.
 |
| Общая характеристика |  Учебный предмет «Математика» включает: курс «Алгебра и начала математического анализа», курс «Геометрия» и курс «Вероятность и статистика». Он является одним из наиболее значимых в программе среднего общего образования, поскольку, с одной стороны, он обеспечивает инструментальную базу для изучения всех естественно-научных курсов, а с другой стороны, формирует логическое и абстрактное мышление обучающихся на уровне, необходимом для освоения информатики, обществознания, истории, словесности и других дисциплин. В рамках данного учебного курса обучающиеся овладевают универсальным языком современной науки, которая формулирует свои достижения в математической форме. Учебный курс алгебры и начал математического анализа закладывает основу для успешного овладения законами физики, химии, биологии, понимания основных тенденций развития экономики и общественной жизни, позволяет ориентироваться в современных цифровых и компьютерных технологиях, уверенно использовать их для дальнейшего образования и в повседневной жизни. В то же время овладение абстрактными и логически строгими конструкциями алгебры и математического анализа развивает умение находить закономерности, обосновывать истинность, доказывать утверждения с помощью индукции и рассуждать дедуктивно, использовать обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию, формирует креативное и критическое мышление. Геометрия является одним из базовых курсов на уровне среднего общего образования, так как обеспечивает возможность изучения дисциплин естественно-научной направленности и предметов гуманитарного цикла. Поскольку логическое мышление, формируемое при изучении обучающимися понятийных основ геометрии, при доказательстве теорем и построении цепочки логических утверждений при решении геометрических задач, умение выдвигать и опровергать гипотезы непосредственно используются при решении задач естественно-научного цикла, в частности физических задач. Учебный курс «Вероятность и статистика» углублённого уровня является продолжением и развитием одноименного учебного курса углублённого уровня на уровне среднего общего образования. Учебный курс предназначен для формирования у обучающихся статистической культуры и понимания роли теории вероятностей как математического инструмента для изучения случайных событий, величин и процессов. При изучении курса обогащаются представления обучающихся о методах исследования изменчивого мира, развивается понимание значимости и общности математических методов познания как неотъемлемой части современного естественно-научного мировоззрения. |
| Цели и задачи изучения |  В ходе изучения учебного предмета «Математика» обучающиеся получают новый опыт решения прикладных задач, самостоятельного построения математических моделей реальных ситуаций, интерпретации полученных решений, знакомятся с примерами математических закономерностей в природе, науке и искусстве, с выдающимися математическими открытиями и их авторами.Он обладает значительным воспитательным потенциалом, который реализуется как через учебный материал, способствующий формированию научного мировоззрения, так и через специфику учебной деятельности, требующей продолжительной концентрации внимания, самостоятельности, аккуратности и ответственности за полученный результат. Приоритетными задачами предмета «Математика» на углублённом уровне, расширяющими и усиливающими курс базового уровня, являются:- расширение представления о геометрии как части мировой культуры и формирование осознания взаимосвязи геометрии с окружающим миром;- формирование представления о пространственных фигурах как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные явления окружающего мира, знание понятийного аппарата по разделу «Стереометрия» учебного курса геометрии;- формирование умения владеть основными понятиями о пространственных фигурах и их основными свойствами, знание теорем, формул и умение их применять, умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;- формирование умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире многогранники и тела вращения, конструировать геометрические модели;- формирование понимания возможности аксиоматического построения математических теорий, формирование понимания роли аксиоматики при проведении рассуждений;- формирование умения владеть методами доказательств и алгоритмов решения, умения их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения стереометрических задач и задач с практическим содержанием, формирование представления о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;- развитие и совершенствование интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению геометрии;- формирование функциональной грамотности, релевантной геометрии: умения распознавать проявления геометрических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, моделирования реальных ситуаций, исследования построенных моделей, интерпретации полученных результатов. |
| Место предмета в учебном плане | На изучении учебного предмета «Математика» на углублённом уровне отводится 544 часа: - на изучение учебного курса «Алгебра и начала математического анализа» на углублённом уровне отводится 272 часа: в 10 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 11 классе – 136 часов (4 часа в неделю). **‌‌**‌- на изучение учебного курса «Геометрия» на углублённом уровне отводится 204 часа: в 10 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 11 классе – 102 часа (3 часа в неделю). ‌‌‌- на изучение учебного курса «Вероятность и статистика» на углублённом уровне отводится 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).‌‌ |
|  Учебно-методическое обеспечение | 1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. Уровни / [ С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников].- М.: Просвещение, 2020.;2.Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [ С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников].- М.: Просвещение, 2020.;3.Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия, 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.] - М.: Просвещение, 2017.4. Бунимович Евгений Абрамович.Математика. Вероятность и статистика : 10-й класс : базовый и углублённый уровни : учебное пособие / Е. А. Бунимович, В. А. Булычев. — Москва : Просвещение, 2023. |
| Цифровые образовательные ресурсы | 1.[www.metschool.ru](http://www.metschool.ru),2. <http://ilib.mccme.ru/> 3. <http://kvant.mccme.ru/> 4. <http://etudes.ru> 5. <http://lib.mexmat.ru/books/3275> 6. <https://sdo.edu.orb.ru/index.php>  dnevnik.ruБиблиотека ЦОК: https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material\_view/composed\_documents/29380147<https://resh.edu.ru/><http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/5ececba0-3192-11dd-bd11-0800200c9a66/> <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/96abc5ab-fba3-49b0-a493-8adc2485752f/118194/>https://m.edsoo.ru/863ec1f8 |