**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.ru  Библиотека 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 |