**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Департамент образования Брянской области‌‌**

**‌****Управление образования администрации Жуковского муниципального округа‌**​

**МБОУ Овстугская СОШ**

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на методическом совете  Протокол №1 от 31.08.2023 г. | УТВЕРЖДЕНО  Приказом директора  №170 от 01 09.2023 г. |

**Выписка**

**из основной образовательной программы среднего общего образования**

**Рабочая программа**

**элективного курса**

**«За страницами учебниКа математики»**

**для обучающихся 11 класса**

Составитель:

Концова Галина Владимировна

учитель математики

Выписка верна 01.09.2023

Директор Семичева Л.В

**Овстуг** **2023-2024**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа элективного курса «За страницами учебника математики» для обучающихся 11класса (далее Программа) разработана с учетом следующих нормативно-правовых документов:

* Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
* ФГОС ООО (утв. приказом Минобрнауки №1897 от 17.12.2010 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта общего образования» (с изменениями и дополнениями);
* Приказ Минобрнауки от 30.08.2013 года № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* Приказ Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 № 254 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; приказ Министерства просвещения РФ от 23.12.2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений»;
* ООП ООО (принята решением педсовета от 27.08.2020 г., протокол №1, утв. приказом по МБОУ Овстугской СОШ № 167 от 01.09.2020 г.);
* Учебный план МБОУ Овстугской СОШ на 2022 – 2023 учебный год;
* Календарный учебный график МБОУ Овстугской СОШ на 2022 –2023 учебный год;
* Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности МБОУ Овстугской СОШ, утв. Приказом по МБОУ Овстугской СОШ № 62/1 от 01.06.2016 г.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Содержание курса построено таким образом, чтобы наряду с поддержкой базового курса математики старшей школы повторить материал основной школы, а также рассмотреть решение задач повышенного уровня сложности, включенных в сборники контрольно-измерительных материалов и не нашедших отражение в учебниках. Курс ориентирован на удовлетворение любознательности старшеклассников, развивает умения и навыки решения задач, необходимые для продолжения образования, повышает математическую культуру, способствует развитию творческого потенциала личности.

**Цели и задачи изучения предмета.**

**Цель курса:**

* формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
* обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность,оценить результаты своего труда;
* формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
* обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

**Задачи:**

* создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
* формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
* расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
* развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.
* создать условия для усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач;
* создать условия для развития умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
* создать условия для формирования и развития у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
* продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
* создать условия для развития коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

**Планируемые результаты изучения элективного курса**

Изучение элективного курса «За страницами учебника математики» в 11 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

**Личностные универсальные учебные действия**

* ориентация в системе требований при обучении математике;
* позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
* готовность и способность к выполнению норм и требований, предъявляемых на уроках математики.

**Метапредметные образовательные результаты**

**Регулятивные универсальные учебные действия**

* анализ условия задачи;
* действия в соответствии с предложенным алгоритмом, составление несложных алгоритмов вычислений и построений;
* применение приемов самоконтроля при решении математических задач;
* оценка правильности выполнения действия и внесение необходимой коррективы на основе имеющихся шаблонов.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

* построение речевых конструкций с использованием изученной терминологии и символики, понимание смысла поставленной задачи, осуществление перевода с естественного языка на математический и наоборот;
* осуществление контроля, коррекции, оценки действий партнёра, умение убеждать.

**Познавательные универсальные учебные действия**

* основы реализации проектно-исследовательской деятельности под руководством учителя (с помощью родителей);
* осуществление поиска в учебном тексте, дополнительных источниках ответов на поставленные вопросы; выделение в нем смысловых фрагментов;
* анализ и осмысление текста задач, моделирование условия с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, построение логической цепочки рассуждений;
* формулирование простейших свойств изучаемых математических объектов;

**Планируемые результаты.**

***Изучение данного курса дает учащимся возможность:***

* повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
* освоить основные приемы решения задач;
* овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
* овладеть и пользоваться на практике техникой прохождения теста;
* познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
* повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
* познакомиться с возможностями использования электронных средствобучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

**Содержание элективного курса**

**«За страницами учебниеа математики»**

**Текстовые задачи (8 ч.)**

Задачи на сложные проценты, сплавы, смеси, задачи на части и на разбавление. Решение задач на равномерное движение по прямой, движение по окружности с постоянной скоростью, равноускоренное (равнозамедленное) движение. Задачи на конкретную и абстрактную работу.

Задачи с ограничениями на неизвестные нестандартного вида. Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессии. Комбинированные задачи.

Основная цель - знакомить учащихся с различными способами решения задач, выделяя наиболее рациональные.

**Г еометрия на плоскости (8 ч.)**

Теоремы синусов и косинусов. Свойства биссектрисы угла треугольника. Площади треугольника, параллелограмма, трапеции, правильного многоугольника. Величина угла между хордой и касательной. Величина угла с вершиной внутри и вне круга. Окружности, вписанные в треугольники и описанные вокруг треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиус вписанной окружности.

Основная цель - отрабатывать способы решения планиметрических задач, вызывают наибольшие затруднения у старшеклассников

**Тригонометрия (5 ч.)**

Тригонометрические функции и их свойства. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений. Решение систем тригонометрических уравнений. Комбинированные задачи.

Основная цель - систематизация полученных знаний по теме и углубление школьного курса.

**Иррациональные уравнения и неравенства (5 ч.)**

Преобразование иррациональных выражений. Решение иррациональных уравнений и неравенств. Комбинированные задания.

Основная цель - рассмотреть с учащимися понятия иррационального выражения, иррационального уравнения и неравенства, изучить основные приёмы преобразований иррациональных выражений, основные способы решения иррациональных уравнений и неравенств.

уравнений (неравенств) при некоторых начальных условиях , комбинированных заданий.

**Показательная и логарифмическая функции (5ч.)**

Свойства показательной и логарифмической функций и их применение.

Решение показательных и логарифмических уравнений. Решение показательных и логарифмических неравенств. Комбинированные задачи.

Основная цель - совершенствовать умения и навыки решения более сложных по сравнению со школьной программой, нестандартных заданий.

**Стереометрия (3 ч.)**

Многогранники. Тела вращения. Комбинации тел.

Основная цель - систематизация и применение знаний и способов действий учащихся по школьному курсу стереометрии.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема раздела, урока** | **Количество**  **часов** |
| **Текстовые задачи** | | **8** |
| 1 | Задачи на сложные проценты, сплавы, смеси, задачи на части и на разбавление | 1 |
| 2 | Задачи на сложные проценты, сплавы, смеси, задачи на части и на разбавление | 1 |
| 3 | Решение задач на равномерное движение по окружности, по прямой, равноускоренное (равнозамедленное) движение | 1 |
| 4 | Задачи на конкретную и абстрактную работу | 1 |
| 5 | Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессию | 1 |
| 6 | Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессию | 1 |
| 7 | Комбинированные задачи | 1 |
| 8 | Комбинированные задачи | 1 |
| **Геометрия на плоскости** | | **8** |
| 9 | Теоремы синусов и косинусов | 1 |
| 10 | Свойство биссектрисы угла треугольника | 1 |
| 11 | Величина угла между хордой и касательной. | 1 |
| 12 | Величина угла с вершиной внутри угла и вне круга. | 1 |
| 13 | Окружности, вписанные в треугольники и описанные около треугольников. | 1 |
| 14 | Вписанные и описанные четырехугольники. | 1 |
| 15 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. | 1 |
| 16 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 1 |
| **Тригонометрия** | | **5** |
| 17 | Преобразование тригонометрических выражений | 1 |
| 18 | Преобразование тригонометрических выражений. | 1 |
| 19 | Решение тригонометрических уравнений. | 1 |
| 20 | Решение тригонометрических уравнений. | 1 |
| 21 | Решение систем тригонометрических уравнений. | 1 |
| **Иррациональные выражения, уравнения, неравенства.** | | **5** |
| 22 | Преобразование иррациональных выражений. | 1 |
| 23 | Преобразование иррациональных выражений. | 1 |
| 24 | Решение иррациональных уравнений и неравенств. | 1 |
| 25 | Решение иррациональных уравнений и неравенств | 1 |
| 26 | Комбинированные задачи | 1 |
| **Показательная и логарифмическая функции** | | **5** |
| 27 | Свойства показательной и логарифмической функции и их применение. | 1 |
| 28 | Решение показательных и логарифмических уравнений. | 1 |
| 29 | Решение показательных и логарифмических уравнений. | 1 |
| 30 | Решение показательных и логарифмических неравенств. | 1 |
| 31 | Решение показательных и логарифмических неравенств. | 1 |
| **Стереометрия** | | **3** |
| 32 | Многогранники. | 1 |
| 33 | Многогранники. | 1 |
| 34 | Тела вращения. | 1 |

Лист регистрации изменений к рабочей программе

для обучающихся 11 класса 2022-2022 уч.г.

учителя Концовой Г.В..

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Суть**  **изменения** | **Причина**  **изменения** | **Корректирующие**  **действия** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |