

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Вагановская средняя общеобразовательная школа»

Рекомендовано:  
к работе  
педагогическим советом  
протокол №\_\_1\_\_  
от « 31 » 08. 2020 г.

Утверждаю:

Директор школы

А.М.Сафронов

Приказ № 150/2

от « 01 » 09. 2020 г.



Приложение к программе ООП ООО  
Рабочая программа курса внеурочной деятельности по  
общеинтеллектуальному направлению  
**«За страницами учебника математики»**  
9 класс

Составитель:

Сафронова Наталья Михайловна,  
учитель математики

## Содержание

|                                                                       |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности..... | 3 |
| 2. Содержание курса внеурочной деятельности.....                      | 5 |
| 3. Тематическое планирование.....                                     | 6 |

## 1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

### Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение 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;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

## 2. Содержание курса внеурочной деятельности.

### ***Выражения и их преобразования***

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

### ***Уравнения и системы уравнений***

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

### ***Неравенства***

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

### ***Функции***

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

### ***Координаты и графики***

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

### ***Арифметическая и геометрическая прогрессии***

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула  $n$ -ого члена. Характеристическое свойство. Сумма  $n$ -первых членов. Комбинированные задачи.

### ***Текстовые задачи***

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

### 3. Тематическое планирование.

| № п/п | тема                                                                                                      | количество часов |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1.    | <b><i>Выражения и их преобразования</i></b>                                                               | 5                |
|       | Выполнение разложения многочленов на множители (вынесение общего множителя)                               |                  |
|       | Разложение на множители многочленов, используя формулы сокращенного умножения                             |                  |
|       | Преобразования целых и дробных выражений, применяя широкий набор изученных алгоритмов                     |                  |
|       | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни                                                     |                  |
|       | Преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями                                        |                  |
| 2     | <b><i>Уравнения и системы уравнений</i></b>                                                               | 5                |
|       | Решение целых уравнений                                                                                   |                  |
|       | Решение дробно-рациональных уравнений                                                                     |                  |
|       | Решение систем уравнений                                                                                  |                  |
|       | Решение систем, содержащих нелинейные уравнения                                                           |                  |
|       | Ответы на нестандартные вопросы                                                                           |                  |
| 3     | <b><i>Неравенства</i></b>                                                                                 | 5                |
|       | Решение линейных неравенств с одной переменной и их систем                                                |                  |
|       | Решение квадратных неравенств                                                                             |                  |
|       | Решение систем неравенств, включающих квадратные неравенства                                              |                  |
|       | Решение задач на составление неравенств                                                                   |                  |
|       | Решение задач из других разделов курса                                                                    |                  |
| 4     | <b><i>Функции</i></b>                                                                                     | 5                |
|       | Построение и исследование графиков функций                                                                |                  |
|       | Построение более сложных графиков (кусочно-заданные)                                                      |                  |
|       | Построение более сложных графиков (с «выбитыми» точками и т.п.)                                           |                  |
|       | Использование графических представлений функций для решения математических задач из других разделов курса |                  |
|       | Использование свойств функций для решения математических задач из других разделов курса.                  |                  |
| 5     | <b><i>Координаты и графики</i></b>                                                                        | 4                |

|   |                                                                                                     |                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|   | Составление уравнения прямой                                                                        |                       |
|   | Составление уравнения параболы и гиперболы                                                          |                       |
|   | Решение задач геометрического содержания                                                            |                       |
|   | Построение графиков уравнений с двумя переменными                                                   |                       |
| 6 | <b><i>Арифметическая и геометрическая прогрессия</i></b>                                            | 5                     |
|   | Нахождение n-го члена арифметической и геометрической прогрессии                                    |                       |
|   | Решение задач с применением формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессии            |                       |
|   | Решение задач с применением формул суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий |                       |
|   | Применение аппарата уравнений при решении задач на прогрессии                                       |                       |
|   | Применение аппарата неравенств при решении задач на прогрессии                                      |                       |
| 7 | <b><i>Текстовые задачи</i></b>                                                                      | 5                     |
|   | Решение текстовых задач на движение                                                                 |                       |
|   | Решение текстовых задач на части                                                                    |                       |
|   | Решение текстовых задач на составление уравнения                                                    |                       |
|   | Решение задач на работу                                                                             |                       |
|   | Решение текстовых задач на составление системы уравнений                                            |                       |
|   | <b><i>Итого:</i></b>                                                                                | <b><i>34 часа</i></b> |