

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа имени полного кавалера ордена Славы Петра Васильевича Кравцова  
с. Старопохвистнево муниципального района Похвистневский Самарской области

Рассмотрена  
на заседании МО  
протокол № 1  
«27» августа 2019 г.

Проверено:  
Заместитель директора по УВР  
Акимов Р.Р. Акимова  
«30» августа 2019 г.

Утверждена:  
Директор школы Поручикова  
С.Н. Поручикова  
приказ № 59/кО -од от 30 августа 2019 г.



**Рабочая программа по внеурочной деятельности**  
**«За страницами учебника математики»**  
**для 9 класса**

Составлена учителем:

\_\_\_\_\_  
ф.и.о., подпись

## Пояснительная записка.

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.12г.;
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014 №1644, от 31 декабря 2015 г. N 1577);
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 29.12.2010г. №189 (в редакции от 25.12.2013, 24 ноября 2015 г.);
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, входит в специальный государственный реестр примерных основных образовательных программ, размещена на официальном сайте <http://edu.crowdexpert.ru/results-noo>).
5. Письмо министерства образования и науки Самарской области от 17.02.2016 № МО-16-09-01/ 173-ТУ «О внеурочной деятельности» (с приложением).
6. Основная образовательная программа основного общего образования ГБОУ СОШ им. П.В. Кравцова с.Старопохвистнево (утверждена приказом №58-од от 31.08.15 г., в редакции приказа 41/7-од от 31.08.16, в редакции приказа 59/22-од от 30.08.19).

## Цель и задачи курса

**Цель:** Развить у детей мотивации к дальнейшему изучению математики; показать применение математических знаний в повседневной жизни и значимость математики для общественного прогресса; обучить детей самостоятельно решать нестандартные задачи.

### **Задачи:**

- Развивать математические способности у учащихся и прививать учащимся определенные навыки научно- исследовательского характера.
- Знакомить детей с математическими понятиями, которые выходят за рамки программы. Выработать у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.
- Научить применять знания в нестандартных заданиях.

- Развивать внимание, память, логическое мышление, пространственное воображение, способности к преодолению трудностей.
- Выявить и развивать математические и творческие способности. Формировать математический кругозор, исследовательские умения учащихся.
- Воспитать устойчивый интерес к предмету «Математика» и ее приложениям. Расширить коммуникативные способности детей.
- Воспитать у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.
- Воспитать понимание значимости математики для научно – технического прогресса.

### **Формы организации учебной деятельности**

Для организации занятий используются следующие формы:

- лекционное изложение материала;
- эвристические беседы;
- практикумы по решению задач;
- уроки-исследования;
- работа в малых группах;

### **Формами контроля при проведении данного курса являются:**

- тестирование, выборочный опрос, тренировочные задания, анализ работы с текстом;
- самостоятельная работа по решению задач;
- письменные отчёты по результатам проведённых исследовательских работ;
- сообщения по результатам выполнения практических заданий.

### **Место учебного курса в учебном плане.**

На проведение занятий внеурочной деятельности «**За страницами учебника математики**» отводится 2 часа в неделю в рамках внеурочной деятельности, предусмотренной ФГОС (68 часов в год).

## **Планирование результаты освоения учебного предмета.**

### ***Личностные результаты:***

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно- исследовательской, творческой и других видах деятельности.

### ***Метапредметные результаты:***

- Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач.
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль всей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач.
- Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- Умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее

ИКТ – компетенции).

### ***Предметные результаты:***

- Формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях.
- Составлять и решать нестандартные уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов.
- Использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач.
- Выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения; анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту.
- Применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме.
- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.

### **Содержание курса внеурочной деятельности 9 класс**

#### **Числа и вычисления (11ч)**

Неравенства в арифметике. Преобразование арифметических выражений. Бесконечные десятичные дроби и иррациональные числа. Арифметические конструкции. Метод полной индукции. Алгоритм Евклида вычисления НОД. Решение уравнений в целых натуральных числах. Создание банка задач по данным темам и методам. Рациональные числа. Стандартный вид числа. Проценты. Действия с рациональными числами. Сравнение рациональных чисел. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по данной величине его процента. Нахождение процентного отношения двух чисел. Модуль числа. Степень с натуральным показателем. Квадратный корень. Свойства степени. Свойства квадратного корня.

#### **Выражения и преобразования (11ч)**

Буквенные выражения. Область определения буквенного выражения. Разложение на множители многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Преобразование рациональных выражений. Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях.

### Уравнения и неравенства (7 ч)

Решение уравнения. Решение неравенства. Линейное уравнение. Линейное неравенство. Квадратное уравнение. Квадратное неравенство. Параметр. Уравнения с параметрами.

### Функции (5 ч)

Линейная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства.

### Треугольники (20ч)

Метрические соотношения в произвольном и прямоугольном треугольниках. Свойства биссектрис, высот и медиан треугольника. Теоремы Чевы и Менелая; решение задач на применение этих теорем. Свойства площадей треугольника и применение их при решении задач. Проверка умения решать задачи по теме.

### Четырехугольники (10)

Рассмотрение основных и частных свойств четырехугольников. Свойства вписанных и описанных четырехугольников и применение этих свойств к решению задач. Свойства площадей четырехугольников и применение этих свойств. Проверка умения решать задач по теме.

### Решение тестов в формате ОГЭ (4)

*Календарно-тематическое планирование в 9 классе  
«За страницами учебника математики» 2 часа в неделю, 68 часов.*

№	Названия разделов и тем	Кол-во часов	Форма проведения занятия
<b>Модуль 1. Числа и вычисления.</b>		<b>11</b>	
1	Сравнение рациональных чисел	1	лекция
2	Действия с рациональными числами	1	практикум
3	Выполнение действий с числами, записанными в стандартном виде	1	семинар

4	Проценты	1	Лекция-беседа
5 6	Основные задачи на проценты	2	практикум
7	Противоположные числа. Модуль числа, геометрический смысл модуля.	1	практикум
8 9	Степень с натуральным показателем, вычисление значений выражений, содержащих степени.	2	практикум
10 11	Квадратный корень. Нахождение значений выражений, содержащих квадратный корень	2	Лекция, практикум
<b>Модуль 2. Выражения и преобразования.</b>		<b>11</b>	
12 13	Область определения буквенного выражения.	2	практикум
14	Свойства степени с натуральным показателем, преобразование выражений, содержащих степени с натуральным показателем	1	тестирование
15	Сложение, вычитание и умножение многочленов, формулы сокращенного умножения, преобразование целых выражений	1	
16 17	Разложение многочленов на множители	2	лекция
18	Алгебраические дроби. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями	2	практикум
19 20	Рациональные выражения и преобразования.	2	практикум
21 22	Свойства квадратных корней и их применение в преобразованиях.	2	семинар
<b>Модуль 3. Уравнения неравенства.</b>		<b>7</b>	
23 24	Линейное уравнение с параметром	2	практикум



25 26 27	Квадратное уравнение параметром	3	тестирование
28 29	Уравнения с параметрами	2	
<b>Модуль 4. Функции.</b>		<b>5</b>	
30	Линейная функция и ее свойства	1	практикум
31	Квадратичная функция и ее свойства	1	семинар
32 33 34	Решение неравенств, основанные на использовании свойств функции	3	тестирование
<b>Модуль 5. Треугольники</b>		<b>20</b>	
35 36	Основные свойства треугольника.	2	практикум
37 38 39 40	Высоты, биссектрисы, медианы треугольника.	4	семинар
41 42 43	Теоремы синусов, косинусов.	3	тестирование
44 45 46 47 48 49 50	Площади, отношение площадей в треугольнике.	7	практикум
51 52 53 54	Вписанные и описанные треугольники.	4	лекция
<b>Модуль 6. Четырехугольники</b>		<b>10</b>	

55 56 57	Основные свойства четырехугольников.	3	практикум
58 59 60	Вписанные и описанные четырехугольники.	3	семинар
61 62 63 64	Площади четырехугольников.	3	тестирование
65 66 67 68	Решение тестов в формате ОГЭ	4	тестирование