

**государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа № 7 города Похвистнево городского округа Похвистнево Самарской области**

Рассмотрена  
на заседании МО учителей  
естественно-математического цикла  
Председатель МО \_\_\_\_\_/Матвеева Н.Ю./  
Протокол №\_\_ от «\_\_» августа 2022 г.

Согласована  
Зам.директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Данилина Л.И./  
« \_\_\_\_» августа 2022 г.

Утверждена  
Директор школы  
\_\_\_\_\_/Козлов Д.А./  
Приказ №\_\_ от «\_\_» августа 2022 г.

**Рабочая программа  
предпрофильных курсов «Математический калейдоскоп»  
и «Геометрические преобразования»  
для 9 класса**

г. Похвистнево  
2022 г.

## **Пояснительная записка.**

Настоящая рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.12г.;
2. Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 29.12.2014 №1644);
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации» от 17 декабря 2010 г. № 1897.
4. Письма Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
5. 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 (с изменениями и дополнениями от: 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.);
6. Письма Минобрнауки России от 18.06.2015 №НТ-670/08 «Методические рекомендации по организации самоподготовки учащихся при осуществлении образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
7. Примерной основной образовательной программы 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-ooo>).
8. Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №7 города Похвистнево.

**Цель:** овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, оказание помощи обучающимся в выборе дальнейшего профиля обучения в старшей школе.

**Задачи:**

1. Расширение и углубление школьного курса математики.
2. Формирование у обучающихся понимания роли математических знаний как инструмента, позволяющего делать выбор оптимального способа из возможных.
3. Развитие интереса обучающихся к изучению математики и расширение их научного кругозора.
4. Обучение решению учебных и жизненных проблем, способам анализа информации, получаемой в разных формах.
5. Формирование представлений об универсальных и нестандартных методах для решения сложных математических задач.
6. Ориентирование учащихся на профессии, существенно связанные с математикой.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предпрофильных курсов.**

**Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

#### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) 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;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

#### **Предметные результаты:**

- 1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) владение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению задач.

## Содержание предпрофильных курсов с указанием срока реализации, количества часов в год, форм организации и видов деятельности.

**Срок реализации** – 1 год, по 1 часу в неделю в течение двух четвертей. В год – 17 часов.

**Формы организации:** индивидуальная, групповая.

**Виды деятельности:** практическая работа, исследование, решение ситуационных и практико-ориентированных задач.

**Формы контроля:** устный опрос, взаимопроверка, самостоятельная работа, групповая работа.

### Содержание курсов.

#### Математический калейдоскоп.

Преобразования рациональных выражений. Выражения с модулем. Уравнения с параметрами. Задачи на движение по суше и воде. Проценты. Концентрация, смеси, сплавы. Сложные проценты. Банковские расчеты. Решение практико-ориентированных задач. Решение задач несколькими способами. Кусочно-заданные функции. Задания с параметром.

#### Геометрические преобразования.

Геометрия треугольника. Четырехугольники. Окружность и круг. Площади фигур. Решение практико-ориентированных задач. Задачи на доказательство. Геометрия на каждом шагу (решение задач с практическим содержанием).

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДПРОФИЛЬНЫХ КУРСОВ

№ урока	Наименование раздела, тема	Кол- во часов	Формы контроля	СОТ
<b>Математический калейдоскоп (9 ч)</b>				
1.	Преобразования рациональных выражений. Выражения с модулем.	1	Групповая работа	Обучение в сотрудничестве
2.	Уравнения с параметрами.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
3.	Задачи на движение по суше и воде.	1	Взаимопроверка	Обучение в сотрудничестве
4.	Проценты. Концентрация, смеси, сплавы.	1	Сам. работа	Проблемное обучение
5.	Сложные проценты. Банковские расчеты.	1	Устный опрос	ИКТ
6.	Решение практико-ориентированных задач.	1	Групповая работа	Обучение в сотрудничестве
7.	Одна задача – несколько способов решения.	1	Взаимопроверка	Проблемное обучение ИКТ
8.	Кусочно-заданные функции. Задания с параметром.	1	Сам. работа	Проблемное обучение
9.	Итоговое занятие.	1	Групповая работа	Разноуровневое обучение
<b>Геометрические преобразования (8 ч)</b>				
10.	Геометрия треугольника.	1	Групповая работа	Обучение в сотрудничестве
11.	Четырехугольники.	1	Устный опрос	Проблемное обучение
12.	Окружность и круг.	1	Взаимопроверка	ИКТ
13.	Площади фигур. Решение практико-ориентированных задач.	1	Сам. работа	Обучение в сотрудничестве
14.	Задачи на доказательство.	1	Сам. работа	Проблемное обучение
15.	Геометрия на каждом шагу (решение задач с практическим содержанием).	1	Взаимопроверка	Обучение в сотрудничестве

16.	Урок одной задачи.	1	Групповая работа	ИКТ
17.	Итоговое занятие.	1	Групповая работа	Разноуровневое обучение