

**Рабочая программа**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Шаги к успеху. Математика»**  
**для 9 классов**

**Пояснительная записка**

Курс внеурочной деятельности «Шаги к успеху. Математика» разработан на базе рабочей программы по математике для обучающихся 9-х классов и включает в себя дополнительные занятия (0,25 часа в неделю) для коррекционной работы с детьми по устранению недочетов в ходе изучения предмета.

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

–Федерального государственного стандарта общего образования второго поколения (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644).

–Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011.

–Примерной программы по математике материалам учебно-методического комплекта для 5-9 классов (авторы С.М. Никольский, и др., составитель Т.А. Бурмистрова – М.: «Просвещение», 2013).

–Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 345 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

–Учебный план внеурочной деятельности для 5 - 11-х классов основного общего образования на основе ФГОС МАОУ «СОШ № 7 им. Н.Г.Барышева» г. Колпашево.

–С учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Программы полностью соответствуют федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования и федеральному базисному плану, являясь утверждённой и рекомендованной для работы МО РФ. Вся линия учебников имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации» и полностью соответствует Федеральному стандарту основного общего образования второго поколения.

**Актуальность** данной программы обусловлена её методологической значимостью: учащиеся должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности, логическое, абстрактное мышление. Материал создаёт основу

математической грамотности, необходимой как тем, кто будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой, так и тем, для кого математика не станет основной профессиональной деятельностью. Знания и умения, необходимые для развития интеллекта и логического мышления, могут стать основой для организации научно-исследовательской деятельности.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта к внеурочной деятельности данная программа относится к научно-познавательной деятельности, служит для раскрытия и реализации познавательных способностей учащихся, воспитания успешного поколения граждан страны, работающих на развитие собственных творческих возможностей.

Важным фактором реализации данной программы является: стремление развить у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи и задания предметного характера, направленные на формирование функциональной грамотности; ИКТ-компетенции, а также совершенствовать у детей навыки аргументации, отстаивания собственной позиции по определённому вопросу.

**Цель** данного курса - развитие интереса обучающихся к математике; умения самостоятельно добывать знания и использовать их для достижения собственных целей; развитие способности учащегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах (математическая грамотность); развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений; воспитание настойчивости, инициативы, для активного участия в жизни общества.

Основными **задачами** курса являются:

- усвоение математической терминологии и символики;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- развитие познавательного интереса;
- вовлечение в исследовательскую деятельность;
- содействие воспитанию активности личности, культуры общения и нормативного поведения в социуме.

### **Место в учебном плане**

Программа реализуется в рамках основных направлений внеурочной деятельности, определённых ФГОС, и направлена на коррекционное развитие обучающихся. На изучение курса «Шаги к успеху. Математика» в 9-х классах согласно учебному плану отводится 0,25 часа в неделю. Итого 9 часов в год (1 занятие в месяц).

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ШАГИ К УСПЕХУ. МАТЕМАТИКА»**

Планируемые результаты освоения программы включают следующие направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность учащихся, опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией.

**Личностные результаты:**

- самостоятельность мышления;

- умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться и где ему требуется дополнительная помощь; готовность и способность к саморазвитию;
  - сформированность мотивации к обучению; способность характеризовать и оценивать собственные математические знания умения, корректировать их;
  - заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
  - готовность использовать получаемую дополнительную математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
  - способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
  - способность к самоорганизованности;
  - высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
  - владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).
- чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

#### **Метапредметные результаты:**

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий;
- определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

#### **Предметные результаты:**

- усвоение основных базовых знаний по математике, её ключевых понятий;
- улучшение качества решения задач базового уровня сложности;

- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности);
- 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;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- представлять, анализировать и интерпретировать данные.

При наличии детей с ограниченными возможностями здоровья:

*для слепых и слабовидящих обучающихся:*

- владение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;
- владение тактильно-осозательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т.п.;
- умение читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения;
- владение основным функционалом программы невидимого доступа к информации на экране ПК, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- владение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;
- умение использовать персональные средства доступа.

Достичь планируемых результатов помогут педагогические технологии, использующие методы активного обучения. Примером таких технологий являются игровые технологии.

**Воспитательный эффект** достигается по двум уровням взаимодействия – связь ученика с учителем и взаимодействие школьников между собой на уровне группы курса.

#### **Основные формы организации учебных занятий:**

- словесный (лекция, объяснение алгоритмов решения заданий, беседа);
- наглядный (презентаций уроков, таблиц, схем в цифровом формате);
- частично-поисковый, поисковый, проблемный (обсуждение путей решения задачи);

- практический (практикумы, тренинги).

## Содержание курса

### 9 класс

**Действительные числа:** множество действительных чисел. Действия с действительными числами. Изображение на координатной прямой. Округление чисел.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника:** Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов.

**Уравнения с одной переменной:** Линейное, квадратное, дробно-рациональное уравнения. Системы уравнений.

**Неравенства:** Линейные неравенства. Квадратные неравенства. Системы линейных неравенств.

**Функции:** Квадратичная функция. Графики функций:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2$ ,  $y = ax^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$

**Длина окружности и площадь круга:** Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него.

**Арифметическая и геометрическая прогрессии:** Арифметическая и геометрическая прогрессии.

**Практико-ориентированные задания ОГЭ:** Квартира. План местности. Участок. Тарифы.

**Вероятность и статистика:** Элементы комбинаторики. Вероятность случайного события.

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

№	Название раздела	Кол-во часов на раздел	Количество часов по разделам на		
			ДР	ПР	Воспитательный потенциал
9 класс					
1.	Действительные числа	1			Установление доверительных отношений между учителем и его учениками. Организация групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат.
2.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1			
3.	Уравнения с одной переменной	1			
4.	Неравенства	1			
5.	Функции	1			
6.	Длина окружности и площадь круга	1		1	
7.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			

8.	Практико-ориентированные задания ОГЭ.	1	1		Использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения
9.	Вероятность и статистика	1			
	ИТОГО	9	1	1	