



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический
университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебной работе
Овчинников Д.Е.
«29» августа 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«МАТЕМАТИКА ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА»
(продвинутый уровень)

Направленность программы: естественно-научная

Возраст обучающихся: 13-14 лет (7 класс)

Срок реализации: 1 год

Язык обучения: русский

Самара 2025 г.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика за страницами учебника» (далее – программа) является собственностью ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

Настоящая программа не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в качестве официального издания без разрешения ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

Содержание

Раздел 1. Пояснительная записка	
1.1 Направленность программы	
1.2 Уровень программы	
1.3 Актуальность программы	
1.4 Отличительные особенности программы	
1.5 Новизна программы	
1.6 Формы обучения и реализации	
1.7 Цель программы	
1.8 Задачи программы	
1.9 Планируемые результаты обучения	
1.10 Категория обучающихся	
1.11 Режим занятий	
1.12 Трудоемкость программы	
Раздел 2. Содержание программы	
2.1 Учебный план	
2.2 Календарный учебный график	
2.3 Рабочая программа	
Раздел 3. Методическое обеспечение программы. Формы аттестации и оценочные материалы	
Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы	
Раздел 5. Воспитательная направленность программы	

Раздел 1. Пояснительная записка

1.1 Направленность программы - естественно-научная.

1.2 Уровень программы - продвинутый.

1.3 Актуальность программы

1.3.1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена в соответствии с основными нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 28.12.2024);

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.;

- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (в редакции Распоряжения Правительства Российской Федерации от 15.05.2023 № 1230-р), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

- Проектом Концепции воспитания и развития личности гражданина России в системе образования, разработанным ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской Академии образования» в 2024 году;

- Национальным проектом «Молодежь и дети» на период 2025-2030 гг.;

- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. СП 2.4.3648-20, утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28;

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам в институте дополнительного образования № П-937 от 27.10.2023 г. (в новой редакции взамен № П-560 от 30.09.2020 г.);

- Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.12.2018 г. № 1216.

1.3.2. Актуальность программы объясняется рядом факторов:

- государственным социальным заказом и/или запросом родителей (законных представителей) обучающихся с целью удовлетворения интеллектуальных потребностей обучающихся и развития у них познавательного интереса к математике;

- соответствием основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям науки, техники, искусства и культуры;

- развитием математических способностей, логического мышления и пространственного воображения учащихся, формирование элементов логической и алгоритмической грамотности с учетом их возрастных, индивидуальных особенностей, а также физиологических и психолого-педагогических характеристик. Программа позволит учащимся ознакомиться с интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить представление о математической науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес обучающихся к

познавательной деятельности, будет способствовать общему интеллектуальному развитию.

1.4 Отличительные особенности программы

Программа направлена на развитие предпрофессиональных компетенций и организацию практической деятельности обучающихся в области математики.

Обучение не только математике, но и математикой – ведущая идея программы, направленная на усиление общекультурного значения математического образования и повышения его значимости для формирования личности учащегося; развитие индивидуальности каждого подростка в процессе социального самоопределения в системе внешкольной внеурочной деятельности.

1.5 Новизна программы заключается в следующем:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудности;

- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии, понимания значимости математики для научно-технического прогресса;

- создание условий для научно-исследовательской деятельности обучающихся через решение конкретных проблемных практических задач, используя знания из области математики.

1.6 Формы обучения и реализации

Форма обучения - очная.

Форма реализации: с применением дистанционных образовательных технологий.

1.7 Цель программы

Цель программы – формирование устойчивого интереса к математике через решение задач повышенной сложности; развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения; приобретение обучающимися знаний, необходимых для научно-исследовательской деятельности в области естественнонаучных дисциплин.

1.8 Задачи программы

Обучающие:

- научить работать с математическим текстом;
- овладеть базовым понятийным аппаратом;
- овладеть практически значимыми математическими умениями и навыками, применять их к решению задач, проведению самостоятельных исследований;
- обучать основным приемам решения математических задач повышенной трудности;
- сформировать навыки измерения наиболее распространенных величин;
- научить правильному применению математической терминологии;

- научить обобщать опыт применения алгоритмических действий для вычислений;
- научить основам геометрических построений.

Развивающие:

- развивать умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- развивать критичность мышления, умение отличать гипотезу от факта;
- развивать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о значимости для развития цивилизации;
- развивать креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- развивать умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- развивать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Воспитательные:

- воспитывать личностные качества: ответственность, целеустремленность – стремление к получению качественного законченного результата работы;
- воспитывать бережное отношение к окружающему миру;
- сформировать профессиональные склонности и интересы к профессиям, связанным с математикой.
- воспитывать самостоятельность, уверенность в своих силах;
- воспитывать ценностное отношение к знаниям, интерес к изучаемому предмету;
- воспитывать трудолюбие, стремление добиваться поставленной цели.

1.9 Планируемые результаты обучения

1.9.1 Предметные образовательные результаты:

Обучающиеся будут уметь:

- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимать сущность алгоритма и действовать соответствующим образом;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- находить значения арифметических выражений;
- выполнять действия со степенями;
- выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;
- решать линейные уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- находить область определения и множество значений функций;
- "читать" графики функций и делать выводы;

- применять математические модели для описания различных ситуаций реальной действительности;
- решать задачи по планиметрии;
- решать простейшие уравнения и неравенства с параметрами;
- решать текстовые задачи повышенной трудности;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре;
- исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры;
- работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами;
- представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- самостоятельно принимать решения.

Обучающиеся будут знать:

- основные понятия и законы логики математических рассуждений;
- изученные математические алгоритмы;
- основные приемы рассуждений при решении уравнений, неравенств и их систем;
- сведения о функциях, их свойствах и графиках;
- основные понятия и методы арифметики и алгебры, позволяющие решать простейшие прикладные задачи;
- геометрию на прямой и плоскости.

Обучающиеся будут владеть навыками:

- применения математических знаний для решения познавательных и практических задач;
- самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой по предмету.

1.9.2 Личностные результаты обучения:

- сформировано критическое отношение к информации и избирательность ее восприятия;
- сформирована осознанность мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развиты внимательность, настойчивость, целеустремленность, умения преодолевать трудности;
- приобщены к ценностям социальных норм, ознакомлены с правилами поведения, ознакомлены и умеют включаться в роли и формы социальной жизни в группах и сообществах;
- сформирована коммуникативная компетентность как способность к продуктивному общению и эффективному сотрудничеству;
- приобретены навыки публичных выступлений.

1.9.3 Метапредметные результаты:

- сформировано умение ставить цели и достигать их в рамках изучаемой программы;
- развита культура научной деятельности;
- сформирован научный способ мышления;
- сформированы умения и навыки исследовательского поиска;
- развито умение ставить, формулировать, описывать проблемы и докладывать о достигнутых результатах.

1.10 Категория обучающихся

Возраст обучающихся по программе 13-14 лет (обучающиеся 7-х классов общеобразовательных учреждений).

Наполняемость учебной группы 14 человек.

1.11 Режим занятий

Режим занятий: 1 раз в неделю, продолжительность занятия 2 академических часа с 10 минутным перерывом.

Формы организации деятельности: групповая.

1.12 Трудоемкость программы

Программа рассчитана на 1 учебный год, объем составляет 72 часа.

1 академический час составляет 45 мин.

Раздел 2. Содержание программы

2.1 Учебный план

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы	Количество часов				Форма контроля
		всего	теория	практика	самост. работа	
1	Модуль 1: Мир чисел и выражений	32	14	18	0	Тест оценки остаточных знаний, решение практических задач, практическая работа
2	Модуль 2: Геометрия	18	8	10	0	Тест оценки остаточных знаний, решение практических задач, практическая работа
3	Модуль 3: Математическая мастерская	18	5	13	0	Тест оценки остаточных знаний, решение практических задач, практическая работа
4	Модуль 4: Воспитательная работа	4	2	2	0	Беседа, доклады (сообщения) учащихся.
Итого		72	29	43	0	

2.2 Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество часов	Режим занятий
2025-26	01.09.2025	31.05.2026	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

2.3 Рабочая программа

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы	Содержание	Количество часов		
			всего	теория	практик а
1	Модуль 1: Мир чисел и выражений		32	14	18
1.1	Вводное занятие (игра на знакомства, диагностика навыков). Инструктаж по технике безопасности	Теория: Исторические сведения о возникновении и развитии математики, значении в жизни людей и общества	2	1	1

	Удивительный мир математики	Практика: Тест оценки остаточных знаний			
1.2	Из истории математики	Теория: История цифр, правила счета и запись чисел в древности. История возникновения математических операций, знаков Практика: Решение задач	2	1	1
1.3	Числовые выражения. Дроби. Сравнение дробей	Теория: Выполнение преобразований числового выражения Дроби. Операции над дробями. Сравнение дробей Практика: Решение задач	2	1	1
1.4	Выражения с переменными. Формулы	Теория: Выражения с переменной величиной, составление выражения по условию задачи. Формулы Практика: Решение задач	2	1	1
1.5	Зависимость между величинами. Функция. Различные способы задания функции	Теория: Понятие о зависимости между различными величинами. Зависимые и независимые величины. Область определения функции Практика: Вычисление значений функции. Способы задания функции	2	1	1
1.6	Функции вокруг нас	Теория: Чтение графиков функций. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы Практика: Построение реальных графических зависимостей	2	1	1
1.7	Простые и составные числа. Признаки делимости. Деление с остатком	Теория: Понятие простого и составного числа. Разложение числа на простые множители. Признаки делимости и их применения к решению задач Практика: Решение задач	2	1	1
1.8	От секунды до столетия: время и его единицы	Теория: Знакомство и анализ единиц времени. Сбор информации. Что происходит с нами, на планете за определенные промежутки времени Практика: Составление задач	2	1	1

1.9	Старинные и современные меры длины и массы	Теория: Применение русских мер длины и массы в задачах, в стихах, литературе Практика: Сообщения учащихся, решение задач	2	1	1
1.10	Решение арифметических задач	Практика: Задачи на время, переливание, проценты, работу, движение. Различные способы решения	2	0	2
1.11	Статистические характеристики. Понятие о вероятности случайного события	Теория: Среднее арифметическое, размах, мода, медиана. Формула вычисления вероятности случайного события Практика: Решение задач	2	1	1
1.12	Одночлены и многочлены. Операции над ними	Теория: Операции над одночленами и многочленами. Разложение на множители Практика: Решение задач	2	1	1
1.13	Треугольник Паскаля. Применение к решению задач	Теория: Применение треугольника Паскаля к решению задач Практика: Формулы сокращенного умножения	2	1	1
1.14	Уравнения, системы уравнений	Теория: Методы решения. Графический способ решения Практика: Решение задач	2	1	1
1.15	Решение алгебраических задач	Практика: Решение текстовых задач, приводящих к составлению уравнения или системы уравнений	2	0	2
1.16	Линейные неравенства с двумя переменными и их системы	Теория: Алгебраический и графический способы решения Практика: Решение задач	2	1	1
2	Модуль 2: Геометрия		18	8	10
2.1	Геометрия вокруг нас	Теория: Презентация на тему "Геометрия вокруг нас" Практика: Задачи, формирующие геометрическую наблюдательность	2	1	1
2.2	Геометрические фигуры и измерения	Практика: Геометрические фигуры на плоскости: отрезок, угол,	2	0	2

		квадрат, прямоугольник, треугольник и их свойства. Равенство геометрических фигур			
2.3	Многоугольники и их построение с помощью циркуля и линейки	Теория: Виды многоугольников и способы их построения Практика: Построения с помощью циркуля и линейки	2	1	1
2.4	Теоремы и их доказательства. Методы доказательства от противного	Теория: Аксиомы, определения, теоремы. Виды теорем, различные способы доказательства Практика: Решение задач на доказательство	2	1	1
2.5	Одна задача – два решения	Теория: Различные способы решения одной задачи Практика: Решение задачи	2	1	1
2.6	Геометрическое место точек в задачах на построение	Теория: Понятие геометрического места точек Практика: Нахождение ГМТ с помощью чертежных инструментов	4	1	3
2.7	Три знаменитые задачи древности	Теория: Задача о трисекции угла, квадратуре круга, об удвоении куба	2	2	0
2.8	Решение олимпиадных геометрических задач	Теория: Обзор олимпиадных геометрических задач Практика: Решение геометрических задач	2	1	1
3	Модуль 3: Математическая мастерская		18	5	13
3.1	Математическое путешествие	Практика: Решение задач	2	0	2
3.2	Решение логических задач	Теория: Обзор логических задач Практика: Решение логических задач	2	1	1
3.3	Решение алгоритмических задач	Практика: Решение алгоритмических задач	2	0	2
3.4	Решение комбинаторных задач	Теория: Основные виды комбинаций, их подсчет Практика: Решение простейших комбинаторных задач	4	2	2
3.5	Задачи на поиск закономерностей	Теория: Обзор задач Практика: Решение задач на поиск закономерностей	2	1	1

3.6	Математическая олимпиада	Практика: Решение задач	2	0	2
3.7	Математическое соревнование "Я умею"	Практика: Решение задач	2	0	2
3.8	Итоговое занятие	Теория: Подведение итогов обучения Практика: Решение задач	2	1	1
4	Модуль 4: Воспитательная работа		4	2	2
4.1	Путь к успеху	Модуль осеннего семестра Университет, наука, профессия. содержание программы. Олимпиады, конкурсы и конференции университетов, участие в мероприятиях. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах и конференциях	2	1	1
4.2	Tech Explorer Day (T.E.D.)	Модуль весеннего семестра Образовательная экскурсия по направлению программы на предприятия или кафедры университетов	2	1	1
	Итого		72	29	43

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Для оценивания уровня усвоения программы используются следующие формы контроля: тестирование, практическая работа, сбор информации, решение алгебраических и геометрических задач, доклады (сообщения) учащихся.

Формы аттестации/контроля для выявления личностных качеств включают наблюдение, беседу, опросы, анкетирование.

Система контроля результатов освоения программы включает:

Входной контроль: проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы. Проводится в начале реализации Программы в виде оценки остаточных знаний.

Текущий контроль: мониторинг активности обучающихся в решении практических задач.

Итоговый контроль: проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы.

Вариант теста оценки остаточных знаний, соответствующего п. 1.1

Модуля 1 «Удивительный мир математики».

Правильные ответы выделены жирным шрифтом.

Задание		Варианты ответов			
		1	2	3	4
1. Найдите значение выражения $18,6 : \frac{3}{4} - 14,4 \cdot \frac{5}{12}$ $47,52 : 1,8 - 17$		1,5	2	7,5	-8
2. В двух альбомах 750 марок, причем в		450; 300	150; 600	500; 350	-100; 850

первом альбоме $\frac{3}{5}$ имевшихся марок составляли иностранные марки. Во втором альбоме иностранные марки составляли 0,9 имевшихся там марок. Сколько всего марок было в каждом альбоме, если число иностранных марок в них было одинаковым?					
3. Решить уравнение $\frac{x-0,8}{x+0,2} = \frac{6,3}{7,3}$		-2	6,3	15	7,1
4. Найдите значение выражения $-6 \cdot \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{3}y\right) - 2 \cdot \left(1 - 3\frac{1}{2}y\right)$ при $y = -2\frac{3}{5}$, предварительно упростив его		12,6	-5	-26,4	13
5. Шаг Пети на 12 см длиннее шага Толи. Но четыре шага Пети короче шести шагов Толи на 54 см. Найдите длину шага каждого мальчика		63 см; 51 см	48 см; 60 см	30 см; 45 см	50 см; 38 см

Приведём вариант итогового занятия 3.8 Модуля 3: Математическая мастерская

Задание	Варианты ответов			
	1	2	3	4
1. Сколько существует двузначных чисел, в записи которых не употребляется цифра 1?	81	64	72	54
2. Докажите, что $1989^{15} + 1$ кратно 995	—	—	—	—
3. На свои деньги Петя мог бы купить 8 бубликов и 7 пирожных, либо 5 бубликов и 8 пирожных. Сколько он смог бы купить одних бубликов?	29	17	31	15
4. Рассмотрите все точки плоскости, координаты которых выражены целыми числами. Сколько таких точек расположено: а) на сторонах квадрата с вершинами $O(0;0)$, $A(0;16)$, $B(16;16)$, $C(16;0)$ б) внутри этого квадрата	75; 184	81; 154	64; 225	60; 115
5. Из имеющихся букв своего имени, отчества и фамилии составьте новое имя, отчество и фамилию. Все буквы нужно использовать столько раз, сколько они встречаются, и не использовать никаких других	—	—	—	—

Критерии оценивания:

Количество правильно решенных задач	Оценка
5	отлично
4	хорошо
3	удовлетворительно
1 или 2	неудовлетворительно

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

В программе применяется системно-деятельностный подход к организации и реализации образовательного процесса, а также компетентностный для развития

познавательных способностей обучающихся и формирования знаний, умений, навыков и компетенций в области математика.

Для проведения занятий используется аудитория:

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория учебная С-25	Теоретические занятия Практические занятия	Компьютер Intel Core i5 9400F – 1 шт. Проектор Epson EB-X39 – 1 шт. Экран стационарный – 1 шт. Принтер HP LaserJet 1160 – 1 шт. Доска для работы мелом/маркером

Занятия проводятся в аудитории, оснащенной достаточным количеством рабочих мест. Во время занятий обеспечивается доступ к сети Интернет и информационно-образовательной среде университета.

Основная литература:

1. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова, под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2020. – 256 с.: ил.
2. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2019. – 272 с.: ил.
3. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 19-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 384 с.: ил.
4. Геометрия. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2020. – 192 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Концепция воспитания человека в Российской Федерации. Проект / Под ред. чл.-корр. РАО В.И. Слободчикова. – М., 2022. – 35 с.
2. Гарднер Мартин. Математические чудеса и тайны. – М.: Наука, 1986.
3. Перельман И. Живая математика. – М.: Триада-литера, 1994.

Интернет-источники

1. www.fipi.ru Федеральный институт педагогических измерений
2. <https://oge.sdangia.ru> Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Обучающая система Дмитрия Гущина

Раздел 5. Воспитательная направленность программы

Цель воспитательной работы – создание условий для развития, саморазвития и самореализации личности обучающихся через создание практикоориентированных учебных и исследовательских ситуаций в процессе решения математических задач.

Приоритетные направления воспитательной деятельности:

- гражданско-патриотическое воспитание (формирование / воспитание патриота и гражданина на содержании тем практических заданий);
- воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- здоровьесберегающее воспитание (соблюдение требований правил по работе с компьютером, сохранению физического здоровья сформирует потребность к ведению здорового образа жизни);

– профориентационное воспитание (экскурсия в музей филиала СамГТУ).

Формы воспитательной работы: практическую направленность программе придают такие воспитательной работы, как беседы, лекции, совместная работа над решением задач (обсуждение).

Методы воспитания:

– методы формирования сознания: рассказ, беседа, лекция, дискуссия, метод примера;

– методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения: упражнение, поручение, требование, создание воспитывающих ситуаций;

– методы стимулирования поведения: соревнование, поощрение, с помощью которых педагог и обучающие регулируют поведение;

– методы контроля, самоконтроля и самооценки: наблюдение, опросные методы (беседы, анкетирование), тестирование, анализ результатов деятельности.