

**Государственное бюджетное негосударственное образовательное учреждение
«Академия цифровых технологий»
Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
Протокол
от « 31 » августа 2021 г. №8

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБНОУ
«Академия цифровых технологий»

_____ Д.С. Ковалев

Приказ от « 31 » августа 2021 г. №334

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Нескучная математика»
Возраст обучающихся: 8-11 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Емельянов В.А.,
педагог дополнительного образования
Шепета В.М.,
педагог дополнительного образования

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Основная характеристика программы

- Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее ОП) «Нескучная математика» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

- Концепция развития дополнительного образования обучающихся.

- СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования обучающихся" (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41).

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196).

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р).

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания обучающихся и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242).

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию (Приложение к распоряжению Комитета по образованию № 617-р от 1.03.2017 г. «Об утверждении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ в государственных образовательных организациях Санкт-Петербурга, находящихся в ведении Комитета по образованию»).

Реализация образовательной программы или ее частей возможна как очно, так и с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Направленность программы

Данная программа естественнонаучной направленности.

1.3. Уровень освоения программы.

Уровень освоения программы - общекультурный.

1.4. Актуальность программы

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

1.5. Отличительные особенности

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Нескучная математика» отличается от других программ тем, что содержание учебного материала разработано в досугово-развлекательной форме, что дает возможность обучающимся развивать логическое мышление, математические и интеллектуальные способности с интересом.

Информация в программе подается в доступном для понимания указанной категории учащихся виде, реализованная в интерактивных групповых занятиях с применением информационных технологий.

1.6 Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что работа над проектами открывает обучающимся путь к творчеству, развивает математическое мышление и предоставляет новые возможности.

1.7. Адресат программы

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы 6-9 лет. В процессе реализации программы, обучающиеся овладевают знаниями, умениями, навыками, которые направлены на развитие математических способностей обучающихся.

1.8. Объем и срок реализации программы.

Изучение программногo материала рассчитано на 1 год, всего 144 часа.

Продолжительность занятий в группах 1 года обучения – 4 часа: 2 раза в неделю по 2 академических часа.

1.9. Цель дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Развитие математического образа мышления.

1.10. Задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.10.1. Обучающие:

- расширить кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширить математические знания в области многозначных чисел.

1.10.2. Развивающие:

- развитие личности ученика, его творческого потенциала;
- развитие интеллекта, исследовательского начала, развитие познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления;

1.10.3. Воспитательные:

- способствовать формированию лидерских качеств;
- способствовать формированию навыков работы в команде, умений взаимодействовать в группе;
- способствовать формированию культуры общения.

1.11. Условия реализации программы.

1.11.1. Условия набора и формирования групп.

Занятия проводятся в разновозрастных группах.

Возраст обучающихся – 6-9 лет.

1.11.2. Количество учащихся в группе.

Для первого года обучения – 15 человек в группе. Численный состав групп может быть уменьшен при включении в него обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и (или) детей-инвалидов, инвалидов (приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196).

1.11.3. Особенности организации образовательного процесса.

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей учащихся, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении самостоятельной работы. Этому способствуют совместные обсуждения технологии выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, олимпиады и конкурсы.

Важными условиями творческого самовыражения учащихся выступают реализуемые в педагогических технологиях идеи свободы выбора.

Для профилактики утомляемости на каждом занятии применяются элементы здоровьесберегающих технологий (Комплексы упражнений физкультурных минуток, Комплексы упражнений физкультурных пауз – СанПиН 2.4.4.3172-14).

Учебные занятия по программе организуются очно, а также в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.

1.11.4. Формы проведения занятий.

Формы занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяются содержанием программы. Очными формами проведения занятий являются: инструктаж, лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, мастер-классы, выездные тематические занятия, выполнение самостоятельной работы, творческие отчеты, другие виды учебных занятий и учебных работ.

Кроме того, учебные занятия по программе или ее части могут быть проведены удаленно в форме онлайн-уроков, видеоконференций, вебинаров, онлайн-тестирования.

1.11.5. Формы организационной деятельности.

В ходе образовательного процесса применяются различные формы организации деятельности обучающихся и методы обучения (индивидуальные, групповые и т.д.). Виды занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе определяются содержанием программы. Предусмотрены лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, мастер-классы, выездные тематические занятия, выполнение самостоятельной работы, творческие отчеты, другие виды учебных занятий и учебных работ.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 академических часа.

1.11.6. Воспитательная деятельность

Одной из основных трудовых функций педагога дополнительного образования является организация досуговой деятельности обучающихся в процессе реализации дополнительной общеобразовательной программы (Приказ Минтруда России от 05.05.2018 N 298н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" (Зарегистрировано в Минюсте России

28.08.2018 N 52016). Направленной на создание при подготовке и проведении досуговых мероприятий условий для обучения, воспитания и (или) развития обучающихся, формирования благоприятного психологического климата в группе.

Воспитательный процесс в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы обеспечивается на каждом занятии в течение всего учебного года в ненавязчивой и доброжелательной форме: в виде бесед на темы общечеловеческих ценностей, этики межличностных отношений, профилактике асоциальных явлений в обществе, отношений старшего и младшего поколений, политической обстановки в мире и роли России в мировом сообществе. Проводятся профилактические беседы по предупреждению коррупционных составляющих в действиях обучающихся. Беседы по профилактике террористических проявлений. При этом особое значение уделяется доброжелательной атмосфере в коллективе. Формированию позитивного взаимоотношения не только внутри коллектива группы, но и в обществе.

В календарно-тематическом плане и содержании образовательной программы выделены часы порядка 5% от всего учебного плана на подготовку и проведение конференций, конкурсов, акций и других мероприятиях, на уровне объединения, образовательной организации, города. Учебно-воспитательные мероприятия проводятся согласно планам, составляемым ежегодно.

Участие в районных, городских и всероссийских выставках, конкурсах, встречи и общение с яркими людьми, возможность показать свою работу обеспечивает развитие личности с активной жизненной позицией.

Для организации и проведения воспитательных мероприятий, привлекаются специалисты ГБНОУ «Академия цифровых технологий»: методист, тьютор, педагог-организатор, педагог-психолог.

1.11.7. Материально-техническое обеспечение.

Для проведения учебного процесса необходимы:

Для реализации данной программы необходимо следующее оборудование:

- Парты;
- Стулья;
- Доска;
- Интерактивная доска;

Программное обеспечение:

- MicrosoftOffice
- Windows 10;

Расходные материалы:

- катридж,
- бумага формата А4,
- канцелярские принадлежности

Все занятия проводятся в классе. В коллективной работе активно используется мультимедийный проектор.

1.11.8. Кадровое обеспечение.

Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Нескучная математика» может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации, соответствующим обозначениям таблицы пункта 2 Профессионального стандарта (Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт), а именно: коды А и В с уровнями квалификации 6.

С целью обеспечения высокого качества организации и реализации воспитательной деятельности в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы могут быть привлечены педагогические работники ГБНОУ

«Академия цифровых технологий»: методисты, тьюторы, педагоги-организаторы, педагог-психолог.)

1.12. Планируемые результаты.

В результате освоения программы у учащихся развиваются информационно-коммуникативные, творческие компетентности.

1.12.1. Личностные.

У учащихся будут развиты (сформированы):

- личностные качества: лидерство;
- умения взаимодействия в группе;
- навыки командной работы;
- культура общения.

1.12.2. Метапредметные

У учащихся будут развиты (сформированы):

- личность ученика, его творческий потенциал;
- интеллект, исследовательское начало, познавательные действия и операции, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления;

1.12.3. Предметные.

Учащиеся будут знать:

- методы решения в различных областях элементарной математики;
- методы решения в области многозначных чисел.

Учащиеся будут уметь:

- находить и применять различные подходы к решению математических задач;
- применять полученные знания в практической деятельности.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый год обучения 144 часа

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие (ТБ, Знакомство)	2	1	1	Устное занятие, игры.
2	Римские и арабские цифры	4	1	3	Упражнения, игры, задачи.
3	Действия над цифрами и числами	12	2	10	Упражнения, игры, задачи.
4	Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки.	48	6	42	Упражнения, игры, задачи.
5	Математический КВН. Решение ребусов и логических задач.	48	8	40	Упражнения, игры, задачи.
6	Время. Часы.	18	4	14	Упражнения, игры, задачи.
7	Математические фокусы.	12	2	10	Упражнения, игры, задачи.
	Итого	144	24	120	Упражнения, игры, задачи.

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

3.1. Особенности образовательного процесса

Образовательный процесс имеет развивающий характер, т. е. направлен на развитие природных задатков учащихся, на реализацию их интересов и способностей. Широко применяются личностно-ориентированные технологии обучения, в центре внимания которых неповторимая личность, стремящаяся к реализации своих возможностей. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей учащихся, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении самостоятельной работы. Этому способствуют совместные обсуждения технологии выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, олимпиады и конкурсы.

Самостоятельная работа в процессе занятий способствуют успешному выступлению на соревнованиях. Рефлексия по итогам занятия помогают определить проблемные направления и определить пути их решения.

Для профилактики утомляемости на каждом занятии применяются элементы здоровьесберегающих технологий (Комплексы упражнений физкультурных минуток, Комплексы упражнений физкультурных пауз –СанПиН 2.4.4.3172-14).

3.2. Цели и задачи обучения:

Формирование у учащихся обобщенных знаний по основам робототехники, проектированию, конструированию и программированию образовательных роботов, в том числе с использованием компьютерного зрения, под различные задачи.

Обучающие:

- расширить кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширить математические знания в области многозначных чисел.

Развивающие:

- развитие личности ученика, его творческого потенциала;
- развитие интеллекта, исследовательского начала, развитие познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления;

Воспитательные:

- способствовать формированию лидерских качеств;
- способствовать формированию навыков работы в команде, умений взаимодействовать в группе;
- способствовать формированию культуры общения.

3.3 Содержание программы:

1. Вводное занятие. Цели и задачи программы. Инструктаж по технике безопасности.

Теория: Вводное занятие. Цели и задачи программы. Инструктаж по технике безопасности.

Практика: нет.

2. Римские и арабские цифры

Теория:

Практика: Упражнения, игры, задачи.

3. Действия над цифрами и числами

Теория: изучение математических действий над числами и цифрами (сложение, вычитание, деление, умножение).

Практика: Упражнения, игры, задачи.

4. Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки.

Теория: изучение отрицательных чисел и действия над ними.

Практика: Упражнения, игры, задачи.

5. Математический КВН. Решение ребусов и логических задач.

Теория: командная работа и применение знаний для решения сложных задач.

Практика: Упражнения, игры, задачи.

6. Время. Часы.

Теория: секунды, минуты, часы.

Практика: Упражнения, игры, задачи.

7. Математические фокусы.

Теория: инструменты для упрощения математических задач.

Практика: Упражнения, игры, задачи.

3.4. Планируемые результаты обучения:

Личностные:

- личностные качества: лидерство;
- умения взаимодействия в группе;
- навыки командной работы;
- культура общения.

Метапредметные:

- личность ученика, его творческий потенциал;
- интеллект, исследовательское начало, познавательные действия и операции, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления;

Предметные:

Учащиеся будут знать:

- методы решения в различных областях элементарной математики;
- методы решения в области многозначных чисел.

Учащиеся будут уметь:

- находить и применять различные подходы к решению математических задач;
- применять полученные знания в практической деятельности.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. УМК (методические и дидактические материалы).

Для проведения занятий по программе используются тестовые задания, презентации, теоретический анализ соответствия выполняемых индивидуальных проектов, сравнительный анализ результатов учащихся по практическим, лабораторным работам.

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Формы занятий	Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактические материалы	Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие (ТБ. Знакомство)	Лекция, беседа, игры	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Примеры в электронном виде. Презентации.	Учебный класс	Устная беседа
2.	Римские и арабские цифры	Лекция, беседа, упражнения, игры, задачи.	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Примеры в электронном виде, презентации.	Учебный класс	Практическая работа, тесты, соревнования
3.	Действия над цифрами и числами	Лекция, беседа, упражнения, игры, задачи.	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Примеры в электронном виде, презентации.	Учебный класс	Практическая работа, тесты, соревнования
4.	Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки.	Лекция, беседа, упражнения, игры, задачи.	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Примеры в электронном виде, презентации.	Учебный класс	Практическая работа, тесты, соревнования
5.	Математический КВН. Решение ребусов и логических задач.	Лекция, беседа, упражнения, игры, задачи.	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Примеры в электронном виде, презентации.	Учебный класс	Практическая работа, тесты, соревнования
6.	Время. Часы.	Лекция, беседа, упражнения, игры, задачи.	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Примеры в электронном виде, презентации.	Учебный класс	Практическая работа, тесты, соревнования

7.	Математические фокусы.	Лекция, беседа, упражнения, игры, задачи.	Объяснительно-иллюстративный, деятельностный, репродуктивный, самообучение.	Примеры в электронном виде, презентации.	Учебный класс	Практическая работа, тесты, соревнования
----	------------------------	---	---	--	---------------	--

4.2 Оценочные, диагностические материалы.

В процессе реализации программы предусмотрены следующие формы контроля:

Текущий контроль успеваемости. Оценка качества усвоения обучающимися содержания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в период от начала обучения до промежуточной (итоговой) аттестации осуществляется по темам, разделам.

В случае, если обучающийся приступил к занятиям не с начала учебного года, с ним проводится собеседование с целью определения уровня его способностей и личностных качеств для освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Нескучная математика».

Промежуточная аттестация. Предусматривает выполнение заданий по отдельным разделам образовательной программы. Результаты заданий, а также наблюдений педагога заносятся в специальную форму фиксации результатов освоения образовательной программы.

Текущий контроль и промежуточная аттестация предназначены для:

- для проверки качества усвоения учебного материала,
- для управления образовательным процессом,
- для оперативного внесения изменений в практические задания, способствующих лучшему раскрытию конкретного вопроса темы.

Теоретические знания контролируются опросом обучающихся по пройденной теме.

Практические навыки и умения контролируются при решении практических задач на занятиях.

Итоговая аттестация.

Итоговая аттестация предназначена для определения степени достижения учебных целей и полноты содержания программы.

Результаты освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы за год обучения фиксируются в документе «Диагностическая карта оценки уровня образовательных возможностей учащихся» (Приложение 1), утвержденным на педагогическом совете учреждения в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся ГБНОУ «Академии цифровых технологий» Санкт-Петербурга.

Определить результативность освоения программы позволяет ряд диагностических методик: устные опросы учащихся, проверка алгоритма решения задачи и программной реализации алгоритма, групповой анализ решения и сравнительный анализ эффективности вариантов, контроль по тестовым данным, временной контроль быстрейшего действия, результаты участия в городских, всероссийских олимпиадах по информатике. Параметры и критерии оценивания по программе представлены в таблице (Приложение 2).

При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы, такие как словесные, наглядные, практические, индуктивные и проблемно-поисковые. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей учащихся, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций

успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении самостоятельной работы. Этому способствуют совместные обсуждения технологии выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса, олимпиады и конкурсы.

Важными условиями творческого самовыражения учащихся выступают реализуемые в педагогических технологиях идеи свободы выбора.

5. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

На занятиях ДООП «Нескучная математика» применяются технологии:

- информационно – коммуникационные технологии, совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, которые интегрированы с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и последующего использования информации в интересах пользователей;

- проектная технология способствует развитию таких личностных качеств учащихся, как самостоятельность, инициативность, способность к творчеству, позволяет распознать их насущные интересы и потребности и представляет собой технологию, рассчитанную на последовательное выполнение учебных проектов. При реализации проектной технологии создается конкретный продукт, являющийся результатом совместного труда и размышлений учащихся, который приносит им удовлетворение, в связи с тем, что учащиеся в результате работы над проектом пережили ситуацию успеха, самореализации. Проектная технология создает условия для ценностного переосмысления, диалога, при освоении содержания образования, применения и приобретения новых знаний и способов действия;

- здоровьесберегающие образовательные технологии – это совокупность приемов, методов организации учебно-воспитательного процесса, не наносящего вреда здоровью учащимся;

- игровая технология – это группа методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр, которая стимулирует познавательную активность учащихся, «провоцирует» их самостоятельно искать ответы на возникающие вопросы, позволяет использовать жизненный опыт учащихся;

- традиционные технологии обучения:

а) объяснительно-иллюстративный метод обучения, т. е. педагог объясняет, наглядно иллюстрируя учебный материал. Данный метод осуществляется с использованием лекций, рассказов, бесед, демонстрационных операций. При данном методе деятельность учащегося направлена на получение информации и указаний, в результате данного метода формируются «знания-знакомства»;

б) репродуктивный метод осуществляется в случае, когда педагог составляет задания для учащихся, которые направлены на воспроизведение ими знаний, способов деятельности, решение задач, таким образом, учащийся сам активно использует имеющиеся у него знания, при этом отвечая на вопросы, решая задачи и т. д. В результате использования данного метода у учащихся формируются «знания-копии», репродуктивный метод направлен на процесс передачи учащимся готовых известных знаний с использованием различных методов;

в) технология проблемного обучения - организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей;

г) групповые технологии - ведущая форма познавательной деятельности относится к групповой. Такая форма предусматривает деление обучаемых на несколько групп, где учащиеся получают специальные задания, для решения поставленных задач.

6. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ.

Список литературы для обучающихся и другие источники

1. Контрольные работы по учебнику Моро. [Электронный ресурс]. Режим доступа. <http://mathematics-tests.com/matematika/3-klass/Matematika-3-klass-kontrolnye-raboty-moro.pdf> 16.05.2014. Робототехника в примерах и задачах // Киселев М.М., Киселев М.М. Москва: Солон-пресс, 2017
2. Методика преподавания математики в начальных классах (курс лекций). [Электронный ресурс]. Режим доступа. http://www.superinf.ru/view_helpstud.php?id=271 16.05.2014.
3. Царева, С.Е. Проверка решения задач и формирование самоконтроля учащихся / С.Е. Царева // Начальная школа. – 2009. – №2. – С.45.
4. Моро М.И., Пышкало А.М. Методика обучения математике в 1-3 классах. - М.: Инфра-М, 2009. - 195 с.

**Таблица параметров и критериев оценивания по программе:
«Нескучная математика», ФИО педагога**

Параметры		Уровни	Степень выраженности качества	Оценка параметров
Личностные	Мотивация (выраженность интереса к занятиям)	Высокий	Проявляет интерес и творческое отношение к изучаемым темам, стремится получить дополнительную информацию	3
		Средний	Интерес возникает к новому материалу, но не к способам его применения на практике	2
		Низкий	Интерес практически не обнаруживается	1
	Самооценка деятельности на занятиях	Высокий	Может самостоятельно оценить свои возможности в выполнении задания, учитывая изменения известных способов действия	3
		Средний	Может с помощью педагога оценить свои возможности в решении задания, учитывая изменения известных ему способов действий	2
		Низкий	Учащийся не умеет, не пытается и не испытывает потребности в оценке своих действий – ни самостоятельной, ни по просьбе педагога	1
	Ответственность и организованность	Высокий	Проявляет самостоятельность, пунктуальность и ответственность в подготовке к занятиям.	3
		Средний	Проявляет самостоятельность, но при подготовке к занятиям требуется внешняя стимуляция.	2
		Низкий	Уровень самостоятельности учащихся низкий, при подготовке к занятиям требуется постоянная внешняя стимуляция.	1
Метапредметные	Координационные способности	Высокий	Обладает двигательными способностями, определяющими быстроту освоения новых движений, а также умением адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях.	3
		Средний	Обладает двигательными способностями, но не всегда быстро реагирует при неожиданных ситуациях, необходимо дополнительное повторение материала.	2
		Низкий	Уровень двигательных способностей учащихся низкий, при выполнении заданий требуется постоянная внешняя помощь.	1
	Умение работать в группе	Высокий	Способен к сотрудничеству, умеет слушать педагога и партнера, легко приходит к согласию.	3
		Средний	Способен к сотрудничеству, но не всегда умеет аргументировать свою позицию и слушать партнера	2
		Низкий	В совместной деятельности не пытается договориться, не может прийти к согласию, настаивает на своем, конфликтует или игнорирует других	1
	Коммуникативная компетенция	Высокий	Проявляет умение передавать правильно свои мысли, чувства, эмоции.	3
		Средний	Обладает способностью передавать свои мысли и чувства, но иногда требуется внешняя стимуляция.	2
		Низкий	Обладает слабой способностью передавать свои	1

			мысли и чувства, постоянно требуется внешняя стимуляция.	
Предметные	Знания в области (по содержанию программы объединения)	Высокий	Знания в области терминологии (по содержанию программы) достаточно обширны и точны. Имеются лишь незначительные ошибочные неточности.	3
		Средний	Знания в области терминологии (по содержанию программы) не систематизированы, хаотичны, частично ошибочные.	2
		Низкий	Знания в области терминологии (по содержанию программы) отсутствуют. Имеющиеся представления часто ошибочны.	1
	Знания элементов (по содержанию программы)	Высокий	Обладает знаниями элементов (по содержанию программы).	3
		Средний	Знание основных элементов (по содержанию программы) имеются.	2
		Низкий	Отсутствие системного понимания элементов (по содержанию программы).	1
	Навыки (по содержанию программы)	Высокий	Навыки (по содержанию программы) освоены хорошо, многие отлично. Требуется только итоговый контроль при окончании работ. Дополнительные подсказки редки и незначительны.	3
		Средний	Основные навыки (по содержанию программы) освоены достаточно хорошо, но для успешного завершения работ требуется дополнительный контроль и подсказки. Дополнительная помощь незначительна.	2
		Низкий	Даже самые несложные действия (по содержанию программы) самостоятельно выполняются с ошибками и с низким качеством. Для завершения работ часто требуется помощь.	1

