

Темур Любовь
Владимировн

а

Подписан: Темур Любовь Владимировна
DN: C=RU, S=Челябинская область, L=Миасс,
Т=Директор, О=МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ "ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА ""
ЮНОСТЬ"" ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.П. МАКЕЕВА""
СНИЛС=01193260211, ИНН=741507682734,
E=ddt_ostrov@mail.ru, G=Любовь Владимировна,
SN=Темур, CN=Темур Любовь Владимировна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2025.06.10 08:16:58+05'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.0

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П.Макеева»
(МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева»)

Принята на заседании
Методического совета
«10» июня 2025 г.
Протокол № 8

Утверждена:
Директор МАУ ДО «ДДТ
«Юность» им. В.П. Макеева»
_____/Темур Л.В./
«10» июня 2025 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«Математика на 5»

базовый уровень

Способ оплаты: на бюджетной основе

Возраст обучающихся: 10-13 лет

Срок реализации программы: 1 год
72 часа

Автор-составитель:
Феофанов Вадим Александрович
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

Миасс, 2025

Содержание

Раздел I. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ».....	3
1.1 Пояснительная записка	3
Актуальность	3
Отличительная особенность программы.....	3
Педагогическая целесообразность.....	3
1.2 Цель и задачи программы.....	4
Адресат программы (целевая аудитория)	4
Возрастные особенности	4
Организация образовательного процесса	4
Планируемые результаты	4
Учебный план	5
Содержание учебного плана	6
Раздел II. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»	9
2.1 Календарный учебный план	9
Методическое обеспечение программы.....	9
2.3 Формы аттестации и контроля	9
2.4 Зачетные требования.....	10
2.5 Условия реализации общеразвивающей программы	10
Материально-техническое обеспечение.....	10
Список литературы для педагога.....	11
Список литературы для обучающихся и родителей	11
Приложения	12
Нормативно-правовые документы	12
Календарный учебный график	13
Таблица текущей проверки обучающихся.....	16
Таблица аттестации обучающихся	17
Дистанционный модуль	20
Летний модуль	21
ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	24
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОГРАММЕ	26

Раздел I. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика на 5» имеет техническую направленность и составлена на основании нормативных документов федерального и регионального уровней, а также на основании нормативных актов МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П.Макеева» (Приложение 1).

«Математика на 5» является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой (далее — программа) по математике, которая способствует развитию логического мышления, алгоритмического мышления, позволяющего позволяющего устанавливать причинно-следственные связи. Особенностью программы является наличие модуля ОВЗ, а также летнего и дистанционного модулей (Приложения 5,6,7).

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена запросом со стороны обучающихся и их родителей на расширение школьных знаний в области математики. Экзамен по математике является обязательным для всех выпускников школ и потому является самым массовым, а расширение базовых знаний позволяет подойти к экзамену с наилучшими знаниями.

Отличительная особенность программы

Обучение по программе даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления. Отличительной особенностью является углубление знаний учащихся, получаемых при изучении основного курса математики, практическая направленность заданий.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность.

Программа ориентирована на создание необходимых условий для личностного развития обучающихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения. Для начала обучения по Программе не требуется специальных знаний и входного тестирования. Доступность материала и система построения «от простого к сложному» предполагает овладение Программой обучающимися с разным уровнем готовности.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы «Математика на 5» заключается в том, что она создаёт условия для повышения мотивации к обучению математике и развития интеллектуальных возможностей обучающихся. Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм

логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: развитие математических способностей и логического мышления через расширение общего кругозора в процессе рассмотрения различных практических, нестандартных задач и обучение нахождению нетрадиционных способов решений задач.

Задачи программы:

Образовательные:

- изучение структуры и содержания материалов по математике 5-6 классов;
- повтор и систематизация теоретических знаний, необходимых для решения задач;
- освоение методов решения типовых заданий тематических модулей 5-6 классов;
- формирование умений и навыков решения практических заданий по математике;

Развивающие:

- развитие у обучающихся интереса к математике;
- развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала учащегося, его коммуникативных способностей;
- информационная социализация обучающегося.

Воспитательные:

- воспитание уважительного и ответственного отношения к своему осознанному выбору;
- ориентирование обучающихся на понимание причин успеха в учебной деятельности.

Адресат программы (целевая аудитория)

Программа предназначена для обучающихся 10 - 13 лет (5-6 класс).

Форма обучения: очная. В одной группе может обучаться до 12 обучающихся.

Возрастные особенности

Программа предполагает наличие у обучающихся школьных знаний в области математики и склонность к алгоритмическому мышлению, а также заинтересованности в области исследовательской деятельности.

Организация образовательного процесса

Форма обучения: очная

Объем программы: 72 часа

Срок освоения программы: 1 год

Срок реализации программы: 1 год – 72 часа в год

Уровень освоения программы: базовый

Язык освоения программы: русский

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа

Программа реализуется в рамках муниципального задания.

По окончании обучения, обучающиеся получают свидетельство об освоении программы.

Планируемые результаты

Предметные:

- изучат структуру и содержание материалов 5-6 класса по математике;
- повторят и систематизируют теоретические знания, необходимые для решения заданий;
- освоят методы решения типовых заданий по всем тематическим модулям курса 5-6 класса по математике;

- сформируют умения и навыки решения практических заданий по математике.

Метапредметные:

- сформируют умения следовать инструкциям, эффективно распределять время на выполнение типовых заданий;

- сформируют и разовьют умение определять понятия, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Личностные:

- научатся ставить перед собой задачи и решать их, используя имеющиеся знания и овладевая новыми;

- сформируют навыки самообучения и личностного роста;

- научатся самостоятельно организовывать и контролировать свою деятельность.

Учебный план

№	Наименование разделов	Общее количество часов	В том числе		Формы аттестации и контроля
			Теория	Практика	
1	Знакомство	2	0	2	Практическое задание
2	Переправы	4	0	4	Практическое задание
3	Чётность	4	0	4	Практическое задание
4	Ещё как можно!	4	0	4	Практическое задание
5	А вот и нельзя!	4	0	4	Практическое задание
6	Лингвистика	4	0	4	Практическое задание
7	Для любого существует	4	0	4	Практическое задание
8	Множества	6	1	5	Практическое задание
9	Математические игры	6	0	6	Практическое задание
10	Математические игры - 2	4	0	4	Практическое задание
11	Немного о себе	4	0	4	Портфолио

12	Геометрия	4	0	4	Практическое задание
13	Одно за другим	4	0	4	Практическое задание
14	Квадраты и кубы	6	0	6	Практическое задание
15	Принцесса или тигр?	6	0	6	Практическое задание
16	Математический фольклор	4	0	4	Практическое задание
17	Ом-ном-ном!	2	0	2	Самооценка,
		72	1	71	

Содержание учебного плана

Раздел №1. Знакомство

Общее кол-во часов: 2

Теория: решение простейших логических задач для разминки ума и понимания базовых принципов логики.

Практика: знакомство участников группы друг с другом, определение исходного уровня подготовки учащихся посредством диагностического теста.

Форма контроля: выполненного теста диагностики уровня.

Раздел №2. Переправы

Общее кол-во часов: 4

Теория: разбор типовых примеров переправных задач («волк-коза-капуста»), оптимизация количества переправ).

Практика: изучение методов решения классических задач на переправы, моделирование ситуаций и самостоятельное построение алгоритмов решений.

Форма контроля: проверка выполненных практических заданий.

Раздел №3. Чётность

Общее кол-во часов: 4

Теория: обсуждение свойств чётных и нечётных чисел, закономерностей сложения и умножения чётных/нечётных чисел.

Практика: решение задач, связанных с четностью чисел, разработка собственных способов проверки четности.

Форма контроля: проверка выполненных заданий работы.

Раздел №4. Ещё как можно!

Общее кол-во часов: 4

Теория: демонстрация альтернативных путей решения задач и иллюстрация возможности множества правильных ответов.

Практика: выполнение упражнений на развитие креативного мышления, создание нестандартных подходов к решению задач.

Форма контроля: оценка качества предложенных оригинальных решений учениками.

Раздел №5. А вот и нельзя!

Общее кол-во часов: 4

Теория: освоение понятий доказательной математики, обоснование невозможных случаев в задаче.

Практика: работа над головоломками и задачами с ограничениями, необходимость находить доказательства невозможности определённых действий.

Форма контроля: проверка самостоятельного анализа и обоснования ограничений в заданиях.

Раздел №6. Лингвистика**Общее кол-во часов: 4**

Теория: ознакомление с основами лингвистической науки, структура слова и правила построения предложений.

Практика: игра в лингвистические загадки, разгадывание анаграмм и криптограмм.

Форма контроля: Проверка решения лингвистических заданий

Раздел №7. Для любого существует**Общее кол-во часов: 4**

Теория: введение понятия теорем существования, примеры известных утверждений и их доказательств.

Практика: исследование вопросов существования решений для различных классов задач, от простых уравнений до сложных комбинаторных проблем.

Форма контроля: Проверка задания на изученные методы решения

Раздел №8. Множества**Общее кол-во часов: 6**

Теория: подробное изучение понятий множества, подмножества, универсального множества, операции над ними.

Практика: использование операций над множествами (объединение, пересечение), решение задач на подсчёт элементов множества.

Форма контроля: проверочная работа по решению задач на множествах.

Раздел №9. Математические игры**Общее кол-во часов: 6**

Теория: теория игр, основы стратегий и вероятности победы в играх типа «Крестики-нолики», шашки, шахматы и другие настольные игры.

Практика: проведение игровых сессий, основанных на математике, стратегии игроков и вероятность выигрыша.

Форма контроля: Проверка игровых заданий

Раздел №10. Математические игры - 2**Общее кол-во часов: 4**

Теория: повторение основных концепций теории игр и применение их на практике.

Практика: углубленное изучение правил и стратегий игр, связанных с числами и геометрическими фигурами.

Форма контроля: Проверка задания

Раздел №11. Немного о себе**Общее кол-во часов: 4**

Теория: рефлексия пройденного пути, выделение ключевых моментов успехов и неудач.

Практика: самоанализ личных достижений и ошибок в изучении материала курса, составление индивидуального плана дальнейшего развития.

Форма контроля: представление личного портфолио работ и прогресса ученикам и педагогу.

Раздел №12. Геометрия

Общее кол-во часов: 4

Теория: основные формулы геометрии плоских и пространственных фигур, аксиомы Евклидовой геометрии.

Практика: измерение углов, площадей фигур, вычисления расстояний между объектами.

Форма контроля: Проверка практического задания

Раздел №13. Одно за другим

Общее кол-во часов: 4

Теория: методы последовательного подхода к решению сложных задач путём деления их на более мелкие подзадачи.

Практика: пошаговые рассуждения и постепенное усложнение условий задач.

Форма контроля: Проверка задания

Раздел №14. Квадраты и кубы

Общее кол-во часов: 6

Теория: свойства квадратных и кубических функций, понимание степеней числа.

Практика: вычисление квадратов и кубов чисел, решение задач на площади и объёмы фигур.

Форма контроля: Проверка практических работ

Раздел №15. Принцесса или тигр?

Общее кол-во часов: 6

Теория: логика высказываний, методы решения загадок, условия и выводы в математическом рассуждении.

Практика: разрешение парадоксальных ситуаций и головоломок, обучение распознавать истинность высказываний.

Форма контроля: проверка правильности выводов и аналитических способностей обучающихся.

Раздел №16. Математический фольклор

Общее кол-во часов: 4

Теория: связь математики с культурой и искусством, способы творческого выражения математических идей.

Практика: Решение задач на основе фольклора.

Форма контроля: Проверка заданий.

Раздел №17. Ом-ном-ном!

Общее кол-во часов: 2

Теория: базовые принципы коллективной деятельности, значимость общения и сотрудничества.

Практика: групповая игра, направленная на командообразование и взаимодействие.

Форма контроля: самооценка и обратная связь от преподавателя по итогам игрового процесса.

Раздел II. «КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1 Календарный учебный план

Этап образовательного процесса	1 год обучения
<i>Начало учебного года</i>	1 сентября
<i>Окончание учебного года</i>	31 мая
<i>Продолжительность освоения программы</i>	36 недель (72 часа в год)
<i>Продолжительность освоения Летнего модуля</i>	4 недели (16 часов)
<i>Текущий контроль</i>	В течении всего года, по разделам программы
<i>Аттестация по итогам освоения программы</i>	В период с 15 апреля- 15 мая

Методическое обеспечение программы

Используемые педагогические технологии:

- Технология дифференцированного обучения
- Технология развивающего обучения
- Здоровьесберегающая технология

Методы обучения:

- Исследовательский
- Объяснительно-иллюстративный

Формы организации занятий:

- Коллективные игры
- Индивидуальное решение заданий

2.3 Формы аттестации и контроля

1. Текущий (проводится после каждого раздела). Проверяется соответствие выполненного обучающим задания, поставленной задаче.
2. Итоговый (проводится в конце прохождения программы для выявления уровня усвоения программы). Проходит в форме математической игры.

2.4 Зачетные требования

1. В работе должно быть продемонстрировано владение предметом, понятийным аппаратом, терминологией.
2. Обучающийся должен стремиться проявить творческий подход в процессе решения задач.

Текущая проверка обучающихся производится через решение задач по каждому пройденному разделу. Каждая задача оценивается по степени полноты решения задачи:

- Решена полностью (3 балла);
- Решена частично (2 балла);
- Решена при помощи и подсказках педагога (1 балл);

Таблица оценивания представлена в Приложении 3.

Проверка считается пройденной, если набрано не менее 5 баллов.

Итоговые проекты обучающихся оцениваются по схеме соответствия вышеуказанным критериям:

- Высокий (7-9 баллов);
- Средний (3-6 баллов);
- Низкий (менее 3 баллов);

Работа считается выполненной в случае, если набрано не менее 6 баллов.

Таблица оценивания представлена в Приложении 4.

2.5 Условия реализации общеразвивающей программы

Материально-техническое обеспечение

1. Рабочий стол- 12шт.
2. Стул – 12шт.
3. Учебная доска – 1шт.
4. Компьютер – 1шт.
5. Экран – 1шт.
6. Проектор – 1шт.

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, реализующий дополнительную общеразвивающую программу технической направленности «Математика на 5», имеющий среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлению, соответствующему направлению дополнительной общеобразовательной программы, реализуемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность) и отвечающий квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, а именно:

Профессиональный стандарт "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержденный приказом Минтруда России от 5 мая 2018 г. № 298н;

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденный приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26 августа 2010 г. № 761н.

Список литературы для педагога

1. Дедман Я.И. За страницами учебника математики: пособие для учащихся / Я.И. Дедман, В.Я. Вилекин. – М.: Просвещение, 2005. – 288 с.
2. Жохов В.Н. Математика. Контрольные работы для 5-6 классов / В.Н. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Мнемозина, 2010. – 128 с.
3. Жохов В.Н. Математика. Тесты для 5-6 классов / В.Н. Жохов, Л.Б. Крайнева. – М.: Мнемозина, 2010. – 128 с.
4. Кривоногов В.В. Нестандартные задания по математике: 5-11 классы / В.В. Кривоногов. – М.: Издательство «Первое сентября», 2003. – 112 с.

Список литературы для обучающихся и родителей

1. Дедман Я.И. За страницами учебника математики: пособие для учащихся / Я.И. Дедман, В.Я. Вилекин. – М.: Просвещение, 2005. – 288 с.
2. Шарьгин И.Ф. Математика. Задачи на смекалку: учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений / И.Ф. Шарьгин, К.И. Шевкин. – М.: Просвещение, 1996. – 96 с.

Нормативно-правовые документы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Математика на 5» имеет техническую направленность и составлена в соответствии с:

- Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (далее ФЗ №273)
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ №28 от 28.09.2020 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р);
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р)
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
- Письмом Министерства образования и науки РФ от 29 марта 2016 г. № ВК 641/09 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей);
- Письмом Министерства Просвещения №ГД-39/04 от 19.03.2020 года «Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Письмом Министерства Просвещения Российской Федерации от 20 февраля 2019г. № ТС-551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью" (вместе с "Разъяснениями о сопровождении образования обучающихся с ограниченными возможностями и инвалидностью")
- Законом Челябинской области «Об образовании в Челябинской области» от 29.08.2013 года № 515-ЗО (с изменениями от 02.11.2021 года);
- Уставом Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества «Юность» имени академика В.П. Макеева»;
- Локальными актами МАУ ДО «ДДТ «Юность» им. В.П. Макеева».

Календарный учебный график**Место проведения занятий:** ДДТ «Юность» г. Миасс, пр. Макеева, 39, каб. 209

№	Срок	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	сентябрь	Вводное	2	Знакомство, диагностика	Практическое задание
2	сентябрь	Учебно-практическое	2	Переправы	Решение задач
3	сентябрь	Учебно-практическое	2	Переправы	Решение задач
4	сентябрь	Учебно-практическое	2	Чётность	Практическое задание
5	октябрь	Учебно-практическое	2	Чётность	Практическое задание
6	октябрь	Учебно-практическое	2	Прокладывание пути	Практическое задание
7	октябрь	Учебно-практическое	2	Прокладывание пути	Практическое задание
8	октябрь	Учебно-практическое	2	Ребусы	Практическое задание
9	ноябрь	Учебно-практическое	2	Ребусы	Практическое задание
10	ноябрь	Учебно-практическое	2	Лингвистические задачи, связанные с математикой	Тестирование
11	ноябрь	Учебно-практическое	2	Лингвистические задачи, связанные с математикой	Практическое задание
12	ноябрь	Учебно-практическое	2	Тождества	Практическое задание
13	декабрь	Учебно-практическое	2	Тождества	Практическое задание
14	декабрь	Учебно-практическое	2	Множества	Практическое задание

15	декабрь	Учебно-практическое	2	Множества	Практическое задание
16	декабрь	Учебно-практическое	2	Множества	Практическое задание
17	январь	Учебно-практическое	2	Задачи, связанные с играми (крестики-нолики, шахматы и др.)	Практическое задание
18	январь	Учебно-практическое	2	Задачи, связанные с играми (крестики-нолики, шахматы и др.)	Практическое задание
19	январь	Учебно-практическое	2	Задачи, связанные с играми (крестики-нолики, шахматы и др.)	Практическое задание
20	январь	Учебно-практическое	2	Продолжение математических игр с более сложными задачами	Практическое задание
21	февраль	Учебно-практическое	2	Продолжение математических игр с более сложными задачами	Практическое задание
22	февраль	Учебно-практическое	2	Решение задач, связанных с комбинаторикой	Решение задач
23	февраль	Учебно-практическое	2	Решение задач, связанных с комбинаторикой	Решение задач
24	февраль	Учебно-практическое	2	Геометрические задачи	Практическое задание
25	март	Учебно-практическое	2	Геометрические задачи	Решение задач
26	март	Учебно-практическое	2	Последовательности и ряды	Решение задач
27	март	Учебно-практическое	2	Последовательности и ряды	Практическое задание

28	март	Учебно-практическое	2	Решение задач, связанных с квадратами и кубами	Решение задач
29	апрель	Учебно-практическое	2	Решение задач, связанных с квадратами и кубами	Практическое задание
30	апрель	Учебно-практическое	2	Решение задач	Решение задач
31	апрель	Учебно-практическое	2	Сказочные задачи на поиск	Решение задач
32	апрель	Учебно-практическое	2	Сказочные задачи на поиск	Решение задач
33	май	Учебно-практическое	2	Сказочные задачи на поиск	Практическое задание
34	май	Учебно-практическое	2	Решение задач на распределение	Практическое задание
35	май	Учебно-практическое	2	Решение задач на распределение	Решение задач
36	май	Учебно-практическое	2	Математическая игра "Ом-ном-ном"	Самооценка. Математическая игра

Таблица текущей проверки обучающихся

Фамилия Имя	Решение 1 задачи	Решение 2 задачи	Решение 3 задачи	Итоговый балл

Таблица аттестации обучающихся

Фамилия Имя	Владение предметом, понятийным аппаратом, терминологией	Определение целей и задач	Творческий подход в процессе решения	Итоговый балл

Модуль программы для детей с ОВЗ

Цель программы: обеспечение прочных математических знаний, умений и навыков, необходимых учащимся с ОВЗ в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Основные задачи:

- Развитие общеучебных умений и знаний
- Коррекция недостатков познавательной деятельности
- Развитие мыслительных процессов (сравнение, анализ, синтез, обобщение)
- Формирование логического мышления и внимания
- Развитие математической речи и словарного запаса
- Воспитание целеустремленности и самостоятельности
- Формирование навыков самоконтроля

Особенности организации обучения:

- Индивидуальный подход с учетом особенностей каждого ученика
- Многократное закрепление материала через дополнительные упражнения
- Наглядные пособия и индивидуальные карточки
- Пошаговая инструкция при выполнении заданий
- Технические средства обучения (аудио-визуальные)
- Чередование деятельности с физкультурными паузами
- Дополнительное время на выполнение заданий
- Упрощенные материалы с минимальным заполнением

Тематическое планирование

1. **Геометрические фигуры** (2 часа):
 - Ломаная и её длина
 - Окружность
2. **Натуральные числа** (3 часа):
 - Римская нумерация
 - Округление чисел
 - Развитие памяти и внимания
3. **Действия с числами** (4 часа):
 - Арифметические операции
 - Возведение в степень
 - Решение числовых выражений
4. **Свойства действий** (2 часа):
 - Переместительное и сочетательное свойства
 - Решение текстовых задач
5. **Углы и многоугольники** (2 часа):
 - Измерение углов
 - Периметр многоугольника
6. **Делимость чисел** (3 часа):
 - Делители и кратные
 - Простые и составные числа
 - Признаки делимости

7. Треугольники и четырехугольники (2 часа):

- Виды треугольников
- Площадь прямоугольника

8. Дроби (4 часа):

- Виды дробей
- Сокращение дробей
- Приведение к общему знаменателю

9. Действия с дробями (7 часов):

- Смешанные числа
- Умножение и деление
- Решение задач с дробями

Ожидаемые результаты:

Личностные:

- Умение понимать поставленные задачи
- Развитие критического мышления
- Формирование представлений о математике

Метапредметные:

- Поиск и обработка информации
- Использование наглядных средств
- Формулировка определений

Предметные:

- Сравнение и упорядочивание чисел
- Выполнение вычислений
- Решение текстовых задач

Программа предусматривает постоянную корректировку методов и подходов в зависимости от индивидуальных особенностей и успехов обучающихся.

Дистанционный модуль

Цель: Создание условий для изучения математики; рассмотрение различных методов решения задач.

Задачи:

Обучающие:

- формирование навыков алгоритмического и логического мышления;
- знакомство с основными методами решения задач;

Развивающие:

- развитие у обучающихся интереса к математике;
- развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала учащегося, его коммуникативных способностей;
- информационная социализация обучающегося.

Воспитательные:

- формирование умения работать в группе;
- формирование интереса к изучению профессии, связанной с математикой.

Режим занятия: 72 часа в год, 2 часа в неделю.

Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Продолжительность занятия 40 минут с перерывом 10 минут.

Форма организации занятий:

1. Онлайн-платформа Сферум - проведение теоретической части занятия, консультации (индивидуальные и групповые), организация работы в группах.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

- отправка заданий на электронную почту

Летний модуль

Учебный план

№	Раздел	Общее кол-во учебных часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Вводное занятие	2	1	1	Решение задач
2	Переправы	2		2	Решение задач
3	Чётность	2		2	Решение задач
4	Лингвистика	2		2	Решение задач
5	Для любого существует	2		2	Решение задач
6	Множества	2		2	Решение задач
7	Математические игры	2		2	Решение задач
8	Геометрия	2		2	Решение задач
	Всего часов	16	1	15	

Содержание учебного плана

Раздел №1. Знакомство**Общее кол-во часов:** 2

Теория: решение простейших логических задач для разминки ума и понимания базовых принципов логики.

Практика: знакомство участников группы друг с другом, определение исходного уровня подготовки учащихся посредством диагностического теста.

Форма контроля: проверка заданий на основании выполненного теста диагностики уровня.

Раздел №2. Переправы**Общее кол-во часов:** 2

Теория: разбор типовых примеров переправных задач («волк-коза-капуста»), оптимизация количества переправ).

Практика: изучение методов решения классических задач на переправы, моделирование ситуаций и самостоятельное построение алгоритмов решений.

Форма контроля: проверка выполненных практических заданий.

Раздел №3. Чётность

Общее кол-во часов: 2

Теория: обсуждение свойств чётных и нечётных чисел, закономерностей сложения и умножения чётных/нечётных чисел.

Практика: решение задач, связанных с четностью чисел, разработка собственных способов проверки четности.

Форма контроля: проверка выполненных заданий работы.

Раздел №4. Лингвистика

Общее кол-во часов: 2

Теория: ознакомление с основами лингвистической науки, структура слова и правила построения предложений.

Практика: игра в лингвистические загадки, разгадывание анаграмм и криптограмм.

Форма контроля: Проверка решения лингвистических заданий

Раздел №5. Для любого существует

Общее кол-во часов: 2

Теория: введение понятия теорем существования, примеры известных утверждений и их доказательств.

Практика: исследование вопросов существования решений для различных классов задач, от простых уравнений до сложных комбинаторных проблем.

Форма контроля: Проверка задания на изученные методы решения

Раздел №6. Множества

Общее кол-во часов: 2

Теория: подробное изучение понятий множества, подмножества, универсального множества, операции над ними..

Практика: использование операций над множествами (объединение, пересечение), решение задач на подсчёт элементов множества.

Форма контроля: проверочная работа по решению задач на множествах.

Раздел №7. Математические игры

Общее кол-во часов: 2

Теория: теория игр, основы стратегий и вероятности победы в играх типа «Крестики-нолики», шашки, шахматы и другие настольные игры.

Практика: проведение игровых сессий, основанных на математике, стратегии игроков и вероятность выигрыша.

Форма контроля: Проверка игровых заданий

Раздел №12. Геометрия

Общее кол-во часов: 2

Теория: основные формулы геометрии плоских и пространственных фигур, аксиомы Евклидовой геометрии.

Практика: измерение углов, площадей фигур, вычисления расстояний между объектами.

Форма контроля: Проверка практического задания

Планируемые результаты усвоения программы

Предметные результаты:

- повторят и систематизируют теоретические знания, необходимые для решения заданий;

- сформировали умения и навыки решения практических заданий по математике.

Метапредметные результаты:

- сформируют умения следовать инструкциям, эффективно распределять время на выполнение типовых заданий;

- сформируют умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Личностные результаты:

- научатся ставить перед собой задачи и решать их, используя имеющиеся знания и овладевая новыми.

ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

План воспитательной работы составлен в соответствии с:

- Особенности дополнительной общеобразовательной программы «Математика на 5»
- Целевыми установками Учреждения
- Социокультурными условиями региона
- Особенности коллектива обучающихся и взаимодействия с родителями

Цель:

- Организация совместной жизнедеятельности взрослых и детей
- Организация ценностно-смыслового развития обучающихся
- Формирование мотивации обучающихся на общечеловеческие ценности с учетом потребностей современного общества.

Направленность воспитательной работы		Целевое назначение
1	Объединение обучающихся	-сплочение и создание дружественной атмосферы объединения
2	Работа с родителями	-выстраивание взаимодействия с родителями; -укрепление детско-родительских отношений, семейных ценностей
3	Воспитательная среда	-воспитание основ гражданской идентичности; -приобщение к российским традиционным культурным и духовным ценностям
4	Профессиональное самоопределение обучающихся	-формирование профессионального самоопределения, интереса к труду, интереса к занятию дополнительным образованием; -формирование потребности в познавательной деятельности; - формирование навыка адаптации к условиям современной жизни
5	Профилактическая работа	-формирование нравственных ценностей, навыка противостоять негативному воздействию социума; - воспитание потребности в выполнении правил норм поведения в обществе, правил здорового и безопасного образа жизни

План воспитательной работы

Направленность воспитательной работы		Название и форма мероприятия	Срок реализации
1	Объединение обучающихся	День математика Знакомство	Апрель Сентябрь
2	Работа с родителями	Родительское собрание «Организация образовательного процесса» Социальный проект «День матери»	Сентябрь Апрель
3	Воспитательная среда	4 ноября - «День народного единства». История праздника. Праздник «Масленица» Акция «День победы»	Ноябрь Март Май
4	Профессиональное самоопределение обучающихся	Викторина «Атлас новых профессий» День науки	Февраль Декабрь
5	Профилактическая работа	Техника безопасности (Т/Б на воде, ПДД, осторожно гололед, пожарная безопасность и т.д.)	В течение года

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРОГРАММЕ

«Математика на 5»

План и рекомендации для проведения урока «Математика на 5»

Тема урока: “Занимательная математика: логические задачи и математические фокусы”

Цели урока:

- **Образовательные:** повышение интереса к математике, углубление знаний через решение нестандартных задач
- **Развивающие:** развитие логического мышления, памяти, пространственного воображения
- **Воспитательные:** формирование навыков самостоятельной работы и творческого подхода к решению задач

Необходимое оборудование:

- Интерактивная доска
- Компьютер с проектором
- Раздаточный материал
- Листы самооценки
- Монеты для демонстрационных опытов
- Тетради с вырезанными кругами
- Цветные карточки для самооценки

План урока (40 минут):

1. Организационный момент (3 минуты)

- Приветствие учащихся (1 минута)
- Проверка готовности к уроку (1 минута)

- Инструктаж по работе с листом самооценки (1 минута)

2. Устный счет (8 минут)

- Повторение приемов быстрого умножения и деления на 4 и 8 (2 минуты)
- Устная тренировка: 27×4 ; 315×4 ; $1,5 \times 4$; $4,25 \times 4$; $108 : 4$; $206 : 4$; $6,5 \times 8$; $144 : 8$ (3 минуты)
- Игра “Кто быстрее” (3 минуты):
- Два ученика работают у доски
- Использование стикеров для отметки правильных ответов
- Примеры на умножение и деление с выбором правильного ответа из нескольких вариантов

3. Математический софизм (7 минут)

- Разбор софизма “ $2 = 5$ ” (4 минуты): $5 \times 5 + 5 \times 2 - 5 \times 7 = 2 \times 5 + 2 \times 2 - 2 \times 7$
- Вынесение общего множителя
- Деление на $(5+2-7)$
- Поиск ошибки в решении (3 минуты):
- Обсуждение, почему нельзя делить на ноль
- Коллективное решение проблемы

4. Решение нестандартных задач (10 минут)

- Работа в группах по 4 человека (6 минут):
- Разбор логической задачи о мальчиках с разными фамилиями
- Составление таблицы соответствий
- Представление решений у доски (4 минуты):
- Каждая группа объясняет свое решение
- Обсуждение различных подходов

5. Математические фокусы (10 минут)

- Фокус “Отгадывание задуманного числа” (5 минут):
- Задумайте число

- Прибавьте 5
- Умножьте на 3
- Вычтите 15
- Запишите результат на карточку
- Фокус “Продень монетку” (5 минут):
- Демонстрация с использованием монеты и листа с вырезанным кругом
- Объяснение математического принципа

6. Подведение итогов (2 минуты)

- Обсуждение наиболее интересных моментов урока
- Выставление оценок на основе листа самооценки

Домашнее задание:

- Придумать или найти математический фокус с подробным объяснением
- Решить логическую задачу на определение фамилий персонажей по заданным условиям
- Подготовить нестандартную задачу для следующего урока

Методические рекомендации:

- Использовать элементы игры и соревнования для повышения мотивации
- Обеспечить дифференцированный подход при решении задач
- Поощрять творческий подход к решению
- Создавать ситуации успеха для каждого ученика
- Организовать работу в малых группах для обмена идеями
- Следить за временем выполнения каждого этапа урока
- Предусмотреть резервные задания на случай быстрого выполнения основного материала
- Использовать интерактивную доску для наглядности и динамичности урока
- Поощрять активное участие всех учащихся в обсуждении



Дополнительная общеобразовательная программа

«Математика на 5»

Возраст обучающихся: 10-13 лет

Длительность: 1 год / 72 час

Интенсивность: 2 часа/нед.

Цель программы: развитие математических способностей и логического мышления через расширение общего кругозора в процессе рассмотрения различных практических, нестандартных задач и обучение нахождению нетрадиционных способов решений задач.

Описание программы:

Программа направлена на создание необходимых условий для личностного развития обучающихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения. Для начала обучения по Программе не требуется специальных знаний и входного тестирования. Доступность материала и система построения «от простого к сложному» предполагает овладение Программой обучающимися с разным уровнем готовности.

Создаваемая среда позволяет достичь высоких результатов в этом направлении и подготовить их к дальнейшему изучению математики.

Отличительной особенностью программы является практическая направленность. Обучающиеся не просто слушают материал, решают задачи с первого занятия.

Практические навыки и умения:

По итогу обучения ребёнок научится решать задачи (в том числе нестандартные) по математике 5-6 классов, использовать алгоритмы решения и полученные навыки при решении других задач, работать в команде.

Теоретические навыки и умения:

По итогу обучения ребёнок будет знать основы алгебры, геометрии логики.

Программа разработана: 2025 г.