

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Детский технопарк «Кванториум»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 4 от 29.04.2025г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А.Н. Слизько
Приказ № 580-д от 29.04.2025 г.

Рабочая программа
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
естественно-научной направленности
Вариативный модуль «Математика»
Стартовый уровень

Возраст обучающихся: 13–16 лет

Срок реализации: 1 год

Объем программы: 72 часа

Авторы-составители:
Томилина А.М., ПДО
Баглаева Д.Н., методист

Разработчик рабочей
программы: Томилина А.М.
педагог дополнительного
образования

г. Екатеринбург, 2025 г.

1. Пояснительная записка

Направленность программы	Естественно-научная
Особенности обучения	Наглядная демонстрация различных математических правил, свойств и утверждений, их подробный разбор, стремление показать, что при должном подходе математика может быть не просто интересной, но и очень простой в освоении.
Особенности организации образовательной деятельности	Занятия проводятся в очной форме. 23.02.2026 г. занятие группы М1 проведено в форме самоподготовки
Цели и задачи программы на 2025-2026 учебный год	<p>Цель – развитие универсальных навыков необходимых в проектной деятельности (логическое мышление, внимание, память, сосредоточенность на задаче, анализ данных, умение находить и исправлять ошибки, применение на практике полученных знаний при решении задач различного уровня сложности, а также умение аргументировать свою позицию и работать в команде)</p> <p>Обучающие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">– обучить базовым свойствам планиметрических объектов и фигур, применению полученных навыков для вычислений и доказательств;– обучить основным принципам работы с различными функциями, чтению графиков, построению, нахождению пересечения;– научить решать различные виды уравнений, находить ограничения;– научить решению различных видов неравенств методом интервалов;– научить решению текстовых задач на движение и проценты. <p>Развивающие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">– способствовать развитию пространственного воображения обучающихся;– способствовать развитию логического мышления;– способствовать развитию познавательного интереса. <p>Воспитательные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">– способствовать воспитанию этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;

	<ul style="list-style-type: none"> – способствовать развитию дисциплины и умения работать в заданные сроки; – познакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с техникой.
Режим занятий в 2025-2026 учебном году	Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа
Формы занятий	очная, возможна реализация очно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).
Планируемые результаты работы и способы их оценки	<p>Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать базовые свойства планиметрических объектов и фигур, применять полученные навыки для вычислений и доказательств; – знать основные принципы работы с различными функциями, чтения графиков, построения, нахождения пересечения; – решать различные виды уравнений, находить ограничения; – решать различные виды неравенств методом интервалов; – решать текстовые задачи на движение и проценты. <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть коммуникативной компетентностью в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности; – владеть дисциплиной и уметь работать в заданные сроки; – знать и соблюдать правила безопасного поведения в учебной аудитории и при работе с техникой. <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обладать развитым пространственным воображением; – обладать развитым логическим мышлением; – проявлять интерес к учебной деятельности.
Формы проведения промежуточной аттестации	Устный опрос, выполнение практической работы, презентация итогового продукта

2. Календарный учебный график

№ п/п	Группа	Дата	Форма Занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	M1	15.09	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Знакомство, техника безопасности. Беседа по антикоррупционному просвещению. Преобразование выражений	Устный опрос, выполнение практического задания
2	M1	22.09	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Преобразование выражений	Устный опрос, выполнение практического задания
3	M1	29.09	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Преобразование выражений	Устный опрос, выполнение практического задания
4	M1	06.10	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Преобразование выражений	Устный опрос, выполнение практического задания
5	M1	13.10	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Решение уравнений	Устный опрос, выполнение практического задания
6	M1	20.10	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Решение уравнений	Устный опрос, выполнение практического задания
7	M1	27.10	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Решение уравнений	Устный опрос, выполнение практического задания
8	M1	03.11	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа в форме самоподготовки	2	Решение систем уравнений	Устный опрос, выполнение практического задания
9	M1	10.11	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Неравенства	Устный опрос, выполнение практического задания
10	M1	17.11	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Неравенства	Устный опрос, выполнение практического задания

11	M1	24.11	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Решение систем неравенств	Устный опрос, выполнение практического задания
12	M1	01.12	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Решение систем неравенств	Устный опрос, выполнение практического задания
13	M1	08.12	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Анализ функций	Устный опрос, выполнение практического задания
14	M1	15.12	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Анализ функций	Устный опрос, выполнение практического задания
15	M1	22.12	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Анализ функций	Устный опрос, выполнение практического задания
16	M1	29.12	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Анализ функций	Устный опрос, выполнение практического задания
17	M1	12.01	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Анализ функций	Устный опрос, выполнение практического задания
18	M1	19.01	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Текстовые задачи	Устный опрос, выполнение практического задания
19	M1	26.01	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Текстовые задачи	Устный опрос, выполнение практического задания
20	M1	02.02	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Текстовые задачи	Устный опрос, выполнение практического задания
21	M1	09.02	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Текстовые задачи	Устный опрос, выполнение практического задания

22	M1	16.02	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Прикладные задачи	Устный опрос, выполнение практического задания
23	M1	23.02	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа в форме самоподготовки	2	Прикладные задачи	Устный опрос, выполнение практического задания
24	M1	02.03	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Прикладные задачи	Устный опрос, выполнение практического задания
25	M1	09.03	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Геометрия	Устный опрос, выполнение практического задания
26	M1	16.03	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Геометрия	Устный опрос, выполнение практического задания
27	M1	23.03	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Геометрия	Устный опрос, выполнение практического задания
28	M1	30.03	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Геометрия	Устный опрос, выполнение практического задания
29	M1	06.04	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Геометрия	Устный опрос, выполнение практического задания
30	M1	13.04	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Геометрия	Устный опрос, выполнение практического задания
31	M1	20.04	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Геометрия	Устный опрос, выполнение практического задания
32	M1	27.04	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Решение задач повышенного уровня сложности	Устный опрос, выполнение практического задания

33	M1	04.05	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Решение задач повышенного уровня сложности	Устный опрос, выполнение практического задания
34	M1	11.05	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Решение задач повышенного уровня сложности	Устный опрос, выполнение практического задания
35	M1	18.05	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Повторение	Беседа, выполнение практического задания
36	M1	25.05	Групповая/ беседа/ Индивидуальная/ Практическая работа	2	Выполнение итоговой работы	Рефлексия, выполнение практического задания

3. Литература и периодические издания:

1. Алгебра 7–9 классы: задачник/Ткачева М. В., Газарян Р. Г. – М.: Просвещение, 2025. – 179 с.
2. Алгебра. 7 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений/ А45 [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова]; под ред. С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2019 – 256 с.
3. Алгебра. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений/ А45 [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова]; под ред. С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2019 – 256 с.
4. Алгебра. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений/ А45 [Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова]; под ред. С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2019 – 256 с.
5. Балаян Э. Н. Репетитор по алгебре для 7–9 классов. – М.: Феникс, 2025. – 460 с.
6. Леонова Е. В. Психологическое обеспечение непрерывного образования: монография /Е. В. Леонова. – 2 е изд. – М.: Юрайт, 2019. – 275 с.
7. Математика 9 класс/Козлов В. В., Никитин А. А., Белоносов В. С. – М.: Русское слово, 2018 – 246 с.
8. Пастернак А. Н. Психология образования: учебник и практикум для академического бакалавриата /Н. А. Пастернак, А.Г. Асмолов; под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. пер. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 213 с.
9. Психология труда, инженерная психология и эргономика. В 2ч. Учебник для академического бакалавриата /под ред. Е. А. Климова, О.Г. Носковой, Г.Н. Солнцевой. – М.: Юрайт, 2019. – 351 с.
10. Человек. Общество. Культура. Социализация [Текст]: материалы XIII Всероссийской (с международным участием) молодежной научно-практической конференции / под. ред. В.Л. Бенина. – Уфа, 2017. – Часть 3. – 279 С.