

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Аромашевская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза В.Д. Кармацкого»**

РАССМОТРЕНО:

Протокол педагогического
совета № 1
от «29» августа 2025г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ЦОЕНТН «Точка
роста»
 Н.В. Канова

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ
«Аромашевская СОШ
им. В.Д. Кармацкого»
 А.Г. Ковалева
Приказ №496-од
от 29.08.2025г.



ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Математика в Minecraft»

Направленность программы: техническая

Возраст обучающихся 8-12 лет

Срок реализации программы 1 год

Уровень: базовый

Количество часов по учебному плану:

34 ч/год, 1ч/неделю

с. Аромашево
2025 г.

Пояснительная записка.

Программа курса внеурочной деятельности "Математика в Майнкрафт" предназначена для детей 8–12 лет, в ходе освоения программы обучающиеся изучат базовые понятия математики, получат практические навыки математических вычислений с помощью игровых заданий, разовьют логическое и математическое мышление.

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), (далее – Закон № 273-ФЗ);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Национальный проект «Образование» (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);
- Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467);
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Федеральный проект «Современная школа»;
- Методические рекомендации по созданию и функционированию в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»
- Приказ МАОУ «Аромашевская СОШ им. В.Д. Кармацкого» №496-од от 29.08.2025г. «Об утверждении решений педсовета»

Направленность (профиль) программы: техническая.

Актуальность программы:

В результате прохождения обучения слушатель сформирует практические навыки математических вычислений, разовьет логическое и творческое мышление, активизирует навыки использования полученных знаний и умений в практической деятельности, проявит интерес к науке, фантазии, изобретательности. Приобретённые ими знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, овладение математическим языком станут фундаментом обучения в средней школе, а также будут востребованы в жизни. Обучающимся будут созданы оптимальные условия для всестороннего удовлетворения потребностей и развития их индивидуальных склонностей и способностей, появится мотивация личности к познанию и творчеству. Обучение по данной программе будет полезно для тех, кто интересуется развитием в области научно-технической направленности.

Отличительные особенности программы: учащиеся с помощью полученных на курсе знаний и навыков создадут игровую карту-портфолио с результатами решенных задач, игровых заданий. В процессе освоения программы обучающиеся смогут развить логическое мышление, творческие способности и интерес к математике.

Срок обучения: программа реализуется в объеме 32 академических часа, 34 недели.

Режим занятий: 1 академический час в неделю. Продолжительность академического часа – 40 минут.

Продолжительность занятий в учебные дни - не более 3-х академических часов в день, в выходные и каникулярные дни - не более 4 академических часов в день. После каждого часа занятий организуется перерыв длительностью не менее 10 мин.

Форма обучения – очная, при необходимости возможен переход на дистанционную форму обучения.

Адресат программы: программа разработана для учащихся от 8 до 12 лет, которым требуется развить логическое мышление и познакомиться с основами математики в игровой

форме.

Занятия проводятся в группах численностью от 10 до 12 человек. Допускается объединение школьников одного класса, но в таком случае общее число участников не должно превышать 30 человек. При проведении занятий в больших группах предусмотрено дополнительное деление учащихся на подгруппы согласно уровню подготовки, что обеспечивает индивидуальный подход и эффективность обучения каждому ребенку.

Данная программа подходит для детей с особенностями развития (например, синдром дефицита внимания, трудности концентрации) нуждающихся в нестандартных формах подачи материалов. Использование игры позволяет привлекать внимание и удерживать интерес. Поскольку программа предусматривает разные уровни сложности заданий, её можно адаптировать для разных уровней подготовки школьников. Для новичков предусмотрены начальные этапы знакомства с математическими основами, а продвинутых детей ждут более сложные задачи. Игровая форма подачи математических знаний привлечёт внимание даже тех, кому математика кажется сложной или непривлекательной.

Цель программы – изучение учащимися базовых понятий математики, получение практических навыков математических вычислений с помощью игровых заданий.

Задачи программы:

1. Сформировать основы логико-математического мышления.
2. Научить применять алгоритмы арифметических действий для вычислений.
3. Сформировать навыки математических вычислений.
4. Дать представление о единицах измерения длины, площади, объема.
5. Сформировать основы пространственного воображения.
6. Сформировать интерес к занятиям математикой, стремление использовать математические знания и умения в играх и повседневной жизни.
7. Научить создавать свои примеры и задачи на основные арифметические действия, собственные задачи на вычисление площади и объема прямоугольников, блочных объектов Minecraft.

Планируемые результаты обучения

Плановое распределение результатов обучения по программе "Математика в Minecraft"

Предлагаемый курс направлен на достижение трёх ключевых видов планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных. Эти результаты взаимосвязаны и направлены на гармоничное развитие ребёнка, воспитание компетенций XXI века и глубокое понимание математики через игру.

Личностные результаты

- Развитие положительной мотивации к познанию и творчеству:

Ребёнок приобретает устойчивый интерес к процессу познания и получает удовольствие от участия в творческой деятельности. Он осознаёт важность приобретаемых знаний и умений для собственного будущего.

- Воспитание уверенности в себе и ответственности:

Учащийся учится планировать своё поведение, контролировать эмоции и адекватно оценивать собственную работу, что формирует чувство личной ответственности и способность справляться с трудностями.

- Самореализация и лидерские качества:

Через участие в проектах и выполнение заданий ребёнок раскрывает свои таланты, обретает уверенность в собственных силах и приобретает умение проявлять инициативу и ответственность.

- Коммуникативные компетенции:

Участники учатся свободно выражать мысли, аргументированно отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению сверстников и конструктивно разрешать конфликты.

- Эмоциональная устойчивость и саморегуляция:

Ребёнок научится управлять своим эмоциональным состоянием, успешно преодолевать стресс и сохранять спокойствие в сложных ситуациях.

Метапредметные результаты

- Формирование навыков самостоятельной работы:

Дети осваивают техники постановки цели, выбора стратегии, самоконтроля и самооценки собственной деятельности, что готовит их к успешному выполнению учебной и профессиональной деятельности в будущем.

- Умения работать в команде:

Отрабатываются навыки эффективной коммуникации, сотрудничества, разрешения конфликтов и принятия согласованного решения, необходимые для эффективного функционирования в обществе.

- Критическое мышление и рефлексия:

Ребята учатся анализировать и синтезировать информацию, выдвигать гипотезы, обосновывать выводы и проверять правильность рассуждений, что способствует формированию устойчивого мышления и ориентации на факты.

- Информационная грамотность:

Они приобретают умения самостоятельно находить необходимую информацию, обрабатывать и систематизировать её, а также критически осмысливать полученные знания.

- Осознанное принятие решений:

Получают навыки осознанного анализа ситуации, взвешивания альтернатив и выбор оптимального варианта поведения, что позволит уверенно действовать в условиях неопределённости.

Предметные результаты

- Закрепление и совершенствование базовых математических знаний:

Рассматриваются ключевые математические концепции, такие как числовой ряд, счёт, логика, геометрия, пропорции и др., с использованием уникальных игровых ситуаций в Minecraft.

- Решение прикладных задач:

Предлагаются упражнения и задания, позволяющие применить теоретические знания на практике и закрепить навыки счёта, измерения, моделирования и графического представления информации.

- Развитие образного и абстрактного мышления:

Активизация творческого потенциала и приобретение опыта конструирования моделей реальных процессов и явлений, способствующих развитию образного и абстрактного мышления.

- Применение математических методов в реальной жизни:

Использование цифровых технологий и элементов гейм-дизайна способствует расширению представлений учащихся о применении математики в реальной жизни и стимулирует желание заниматься наукой.

По итогам освоения программы курса внеурочной деятельности "Математика в Майнкрафт" обучающиеся должны будут овладеть следующими знаниями, умениями и навыками:

Знать:

- разряды чисел, многозначные целые числа
- правила округления чисел до целого, 10, 100, 1000
- алгоритмы арифметических действий для вычислений
- способы рационального вычисления
- единицы измерения длины, площади, объема
- формулы и способы вычисления площади и объема
- понятие дроби как части целого

Уметь:

- записывать и сравнивать числа
- применять алгоритмы арифметических действий для вычислений
- решать учебные и практические задачи, в том числе используя методы рациональных вычислений
- строить массивы из блоков Minecraft
- рассуждать и объяснять решение математических задач
- создавать собственные примеры и задачи на сложение и вычитание, умножение и деление в игровом мире
- измерять и указывать длины объектов и измерять рельеф местности в своем мире Minecraft

- узнавать в игровых объектах геометрические фигуры
- округлять десятичные дроби до целого числа
- вычислять площадь прямоугольников
- вычислять площадь и объем блочных объектов Minecraft
- создавать постройки Minecraft заданной площади
- создавать собственные задачи на вычисление площади и объема прямоугольников, блочных объектов Minecraft,
- записывать части целого в виде дробей
- коммуницировать в рамках совместных математических игр в среде Minecraft.

Владеть навыками в области:

- сравнения чисел
- основных арифметических действий
- логического мышления
- измерения длины
- вычислений площади и объема
- коммуникации в совместной деятельности
- презентации выполненных проектов.

Эти результаты позволят ребёнку сформировать прочный фундамент знаний и компетентностей, необходимых для дальнейшего успешного обучения и самореализации в жизни.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

В процессе преподавания курса "Математика в Майнкрафт" используются как классические методы обучения (лекции), так и различные виды практической работы обучающихся по заданию преподавателя, которые направлены на развитие навыков логико-математического мышления, математических вычислений и пространственного воображения, а также на поощрение интеллектуальных инициатив учащихся.

Формы организации образовательного процесса (индивидуальные, групповые и т.д.) и другие виды занятий по программе определяются содержанием программы. Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, круглые столы, мастер-классы, тренинги, семинары по обмену опытом, проведение открытых занятий, консультации и другие виды учебных занятий и методической работы, определенные учебным планом.

№	Наименование дисциплины/раздела/ Темы	Количество академических часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	в т.ч. аудиторных		
			теория	практика	
1	Числа и разряды. Сравнение чисел	2	1	1	Практическое задание
2	Быстрые вычисления методом перегруппировки	3	1	2	Практическое задание
3	Связь между сложением и вычитанием. Практика вычислений	3	1	2	Практическое задание
4	Умножение	2	1	1	Практическое задание
5	Умножение в пределах 100.	4		4	Практическое задание
6	Деление	2		2	Практическое задание
7	Дроби.	2		2	
8	Длина. Измерение длины. Единицы измерения	3		3	Практическое задание

9	Площадь и объем. Вычисление площади, объема.	3	1	2	Практическое задание
10	Измерение площади объектов	3		3	Практическое задание
11	Измерение объема.	3		3	Практическое задание
12	Индивидуальные проекты. Презентация проектов.	4	1	3	Практическое задание. Защита проекта
	ИТОГО	34	6	28	

Содержание программы

Тема. Числа и разряды. Сравнение чисел

- Знакомство с миром Minecraft Math Gladiators.
- Изучаем числа и разряды, игра "10 базовых чисел".
- Учимся понимать и записывать многозначные целые числа.
- Сравнение чисел. Игра "Битва зомби".
- Округление чисел до 10, 100 и 1000.

Практическое задание: игровые задания на запись чисел, сравнение и округление чисел.

Тема. Быстрые вычисления методом перегруппировки

- Изучение сложения с помощью перегруппировки.
- Тренировка сложения методом перегруппировки с помощью игры с блоками.
- Тренировка вычитания – играем со стеклянными блоками.
- Практика создания своих примеров на сложение.
- Учимся рассуждать и объяснять другим свое решение.

Практическое задание: игровые задания на решение примеров на сложение в пределах 1000, создание собственных примеров на сложение.

Тема. Связь между сложением и вычитанием. Практика вычислений

- Закрепление навыков перегруппировки.
- Самостоятельное решение задач на сложение.
- Создание своих задач, обмен задачами.
- Совместное обсуждение и корректировка результатов вычислений.

Практическое задание: игровые задания на решение примеров на сложение и вычитание в пределах 1000, создание собственных примеров на сложение и вычитание.

Тема. Площадь. Вычисление площади

- Знакомство с понятием площади.
- Учимся считать площадь объектов, игра "Вагонетка".
- Игровые задания на вычисление площади.

Практическое задание: игровые задания – решение задач на вычисление площади и создание построек заданной площади.

Тема. Умножение

- Умножение как повторное добавление.
- Игровые задания - строим массивы из блоков.
- Игровые задания – строим массивы с равным количеством блоков.
- Игровое задание – строим Паркур из блоков, используя навыки умножения.

Практическое задание: игровые задания на умножение, создание собственных задач на умножение в игровом мире.

Тема. Деление

- Деление как разделение чисел на равные группы.
- Деление массива блоков на несколько равных групп.
- Связь между умножением и делением.
- Игровое задание – строим Паркур из блоков, используя навыки деления.

- Практика создания собственных примеров.

Практическое задание: игровые задания на решение примеров на деление.

Тема. Площадь и объем

- Формула площади. Решение игровых задач на вычисление площади блочных объектов.
- Формула объема. Решение игровых задач на вычисление объема блочных объектов.
- Игра "Заполни колодец".
- Создание собственных задач на вычисление площади и объема объектов своего игрового

мира.

Практическое задание: игровые задания на нахождение площади и объема, создание своих задач для других учеников, обсуждение результатов вычислений.

Тема. Умножение в пределах 100. Закрепление навыков

- Игра "10 заданий", решение задач на закрепление навыков умножения.
- Распределительный закон умножения.

Практическое задание: игровые задания на умножение в мире Minecraft.

Тема. Измерение площади объектов

- Групповой творческий проект по строительству дома.
- Практика строительства дома, расчет площади комнат.
- Обсуждение проекта, дискуссия о выборе способа расчета площади.
- Анализ и решение практических задач с применением расчета площади.

Практическое задание: командная работа над проектом строительства дома, решение задач на вычисление площади.

Тема. Измерение длины. Единицы измерения

- Обсуждение - задача измерения длины.
- Метр и его производные.
- Вводим собственные единицы измерения.
- Практика измерения длины объектов в своем мире.
- Анализ и решение практических задач на измерение длины.

Практическое задание: измерение длины объектов в своем мире Minecraft, измерение рельефа местности.

Тема. Измерение объема

- Знакомство с понятием объема.
- Обсуждение - задача измерения объема, формула вычисления объема.
- Единицы измерения объема.
- Команда заполнения fill.
- Игровые задания "Заполни чашку", "Построй аквариум".

Практическое задание: задание на заполнение водой объемов в игровом мире.

Тема. Дроби.

- Знакомство с понятием дробей, визуализация понятия дроби в реальном мире.
- Дроби как части целого, запись дробей.
- Игровое задание "Сад дробей", высадка цветов.

Практическое задание: высадка цветов в "Саду дробей", решение задач на закрепление материала по тематике курса, итоговая презентация проектов.

Итоговая презентация проектов курса.

- Практика решения задач по тематике курса.
- Сбор портфолио и подготовка к итоговой презентации проектов.
- Итоговая презентация проектов курса.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Содержание	Формы обучения и виды занятий
		Теория	Практика		
1	Числа и разряды. Сравнение чисел	1		<p>Краткое описание: Введение в понятие чисел и разрядов. Объяснение, как числа делятся на разряды (единицы, десятки, сотни и т.д.). Обсуждение, как сравнивать числа по их разрядам. Использование примеров из мира Minecraft для иллюстрации разрядов чисел (например, количество блоков в постройках).</p> <p>Цель: Формирование у учащихся понимания структуры чисел и принципов их сравнения через примеры из Minecraft.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> Объяснить учащимся, что такое разряды чисел, используя примеры из Minecraft. Научить сравнивать числа, используя их разряды, на примере количества блоков в постройках. Развить навыки анализа чисел через игровые примеры. <p>Умения: Учащиеся научатся определять разряды чисел и сравнивать их по величине, используя примеры из Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся узнают, что такое разряды чисел и как они используются для сравнения чисел, на примере игровых объектов.</p>	Беседа (знакомство с правилами и техникой безопасности при работе с инструментами), объяснение
2	Числа и разряды. Сравнение чисел		1	<p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление знаний о разрядах чисел и их сравнении. Учащиеся будут выполнять задания на сравнение чисел и определение их разрядов, используя игровые задания в Minecraft. Например, они будут сравнивать количество блоков в разных постройках или измерять длину и ширину игровых объектов.</p> <p>Цель: Закрепление знаний о разрядах чисел и развитие навыков их сравнения через игровые задания в Minecraft.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> Закрепить у учащихся понимание разрядов чисел через игровые задания. Развить навыки сравнения чисел, используя игровые примеры. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения: Учащиеся научатся применять знания о разрядах чисел для решения практических задач в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о разрядах чисел и их использовании для сравнения, используя</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа

3	Быстрые вычисления методом перегруппировки	1	<p>игровые объекты и задания.</p> <p>Краткое описание: Введение в метод перегруппировки для быстрых вычислений. Объяснение, как перегруппировка помогает упростить сложение и вычитание. Использование примеров из Minecraft для иллюстрации метода (например, объединение блоков для упрощения вычислений).</p> <p>Цель: Формирование у учащихся понимания метода перегруппировки и его применения для быстрых вычислений.</p> <p>Задачи: 1. Объяснить учащимся, что такое метод перегруппировки. 2. Научить применять метод перегруппировки для упрощения вычислений. 3. Развить навыки анализа и упрощения математических задач.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся применять метод перегруппировки для упрощения вычислений, используя примеры из Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся узнают, что такое метод перегруппировки и как он используется для упрощения вычислений.</p>	Беседа, объяснение
4	Быстрые вычисления методом перегруппировки	1	<p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление знаний о методе перегруппировки. Учащиеся будут выполнять задания на применение метода перегруппировки для упрощения вычислений. Например, они будут решать задачи на сложение и вычитание, используя игровые задания в Minecraft (например, объединение блоков для упрощения вычислений).</p> <p>Цель: Закрепление знаний о методе перегруппировки и развитие навыков его применения.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся понимание метода перегруппировки через игровые задания. 2. Развить навыки применения метода перегруппировки для упрощения вычислений. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся применять метод перегруппировки для решения практических задач в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о методе перегруппировки и его использовании для упрощения вычислений, используя игровые объекты и задания.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
5	Быстрые вычисления методом перегруппировки	1	<p>Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков применения метода перегруппировки. Учащиеся будут решать более сложные задачи на сложение и вычитание, используя метод перегруппировки. Например, они будут создавать свои примеры на основе игровых объектов в Minecraft и решать их.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая

			<p>Цель: Углубление навыков применения метода перегруппировки и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки применения метода перегруппировки. 2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе метода перегруппировки и решать их, используя игровые объекты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о методе перегруппировки и его использовании для упрощения вычислений, а также научатся создавать свои примеры.</p>	работа
6	Связь между сложением и вычитанием. Практика вычислений	1	<p>Краткое описание: Введение в связь между сложением и вычитанием. Объяснение, как эти операции связаны и как их можно использовать для проверки друг друга. Использование примеров из Minecraft для иллюстрации связи (например, добавление и удаление блоков).</p> <p>Цель: Формирование у учащихся понимания связи между сложением и вычитанием и их взаимозаменяемости.</p> <p>Задачи: 1. Объяснить учащимся, как сложение и вычитание связаны. 2. Научить использовать одну операцию для проверки другой. 3. Развить навыки анализа и решения математических задач.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся использовать сложение и вычитание для проверки друг друга, используя примеры из Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся узнают, как сложение и вычитание связаны и как их можно использовать для проверки результатов.</p>	Беседа, объяснение
7	Связь между сложением и вычитанием. Практика вычислений	1	<p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление знаний о связи между сложением и вычитанием. Учащиеся будут выполнять задания на применение этих операций для проверки друг друга. Например, они будут решать задачи на сложение и вычитание, используя игровые задания в Minecraft (например, добавление и удаление блоков для проверки результатов).</p> <p>Цель: Закрепление знаний о связи между сложением и вычитанием и развитие навыков их применения.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся понимание связи между сложением и вычитанием через игровые</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа

8	Связь между сложением и вычитанием. Практика вычислений	1	<p>задания.</p> <p>2. Развить навыки применения этих операций для проверки друг друга.</p> <p>3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся применять сложение и вычитание для проверки результатов, используя игровые объекты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о связи между сложением и вычитанием и их использовании для проверки результатов, используя игровые объекты и задания.</p> <p>Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков применения сложения и вычитания. Учащиеся будут решать более сложные задачи на использование этих операций для проверки друг друга. Например, они будут создавать свои примеры на основе игровых объектов в Minecraft и решать их.</p> <p>Цель: Углубление навыков применения сложения и вычитания и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки применения сложения и вычитания. 2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения: Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе сложения и вычитания и решать их, используя игровые объекты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о связи между сложением и вычитанием и их использовании для проверки результатов, а также научатся создавать свои примеры.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
9	Умножение	1	<p>Краткое описание: Введение в понятие умножения как повторного сложения. Объяснение, как умножение используется для упрощения вычислений. Использование примеров из Minecraft для иллюстрации умножения (например, создание массивов из блоков).</p> <p>Цель: Формирование у учащихся понимания умножения и его применения для упрощения вычислений.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объяснить учащимся, что такое умножение и как оно связано с повторным сложением. 2. Научить применять умножение для упрощения вычислений. 3. Развить навыки анализа и упрощения математических задач. <p>Умения: Учащиеся научатся применять умножение для упрощения вычислений, используя примеры из Minecraft.</p> <p>Знания:</p>	Беседа, объяснение

10	Умножение	1	<p>Учащиеся узнают, что такое умножение и как оно используется для упрощения вычислений.</p> <p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление знаний о умножении. Учащиеся будут выполнять задания на применение умножения для упрощения вычислений. Например, они будут решать задачи на умножение, используя игровые задания в Minecraft (например, создание массивов из блоков).</p> <p>Цель: Закрепление знаний о умножении и развитие навыков его применения.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся понимание умножения через игровые задания. 2. Развить навыки применения умножения для упрощения вычислений. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся применять умножение для решения практических задач в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о умножении и его использовании для упрощения вычислений, используя игровые объекты и задания.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
11	Умножение в пределах 100	1	<p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление навыков умножения в пределах 100. Учащиеся будут выполнять задания на умножение, используя игровые задания в Minecraft (например, создание массивов из блоков).</p> <p>Цель: Закрепление навыков умножения в пределах 100.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки умножения в пределах 100. 2. Развить навыки применения умножения для решения задач. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся применять умножение в пределах 100 для решения практических задач в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о умножении в пределах 100 и его использовании для упрощения вычислений, используя игровые объекты и задания.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
12	Умножение в пределах 100	1	<p>Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков умножения в пределах 100. Учащиеся будут решать более сложные задачи на умножение, используя игровые задания в Minecraft (например, создание массивов из блоков).</p> <p>Цель: Углубление навыков умножения в пределах 100 и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки умножения в пределах 100.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа

13	Умножение в пределах 100	1	<p>2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров.</p> <p>3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе умножения в пределах 100 и решать их, используя игровые объекты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о умножении в пределах 100 и его использовании для упрощения вычислений, а также научатся создавать свои примеры.</p> <p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление навыков умножения в пределах 100. Учащиеся будут выполнять задания на умножение, используя игровые задания в Minecraft (например, создание массивов из блоков).</p> <p>Цель: Закрепление навыков умножения в пределах 100.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки умножения в пределах 100. 2. Развить навыки применения умножения для решения задач. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения: Учащиеся научатся применять умножение в пределах 100 для решения практических задач в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о умножении в пределах 100 и его использовании для упрощения вычислений, используя игровые объекты и задания.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
14	Умножение в пределах 100	1	<p>Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков умножения в пределах 100. Учащиеся будут решать более сложные задачи на умножение, используя игровые задания в Minecraft (например, создание массивов из блоков).</p> <p>Цель: Углубление навыков умножения в пределах 100 и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки умножения в пределах 100. 2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения: Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе умножения в пределах 100 и решать их, используя игровые объекты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о умножении в пределах 100 и его использовании для упрощения вычислений, а также научатся создавать свои примеры.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
15	Деление	1	<p>Краткое описание:</p>	Презентация

16	Деление	1	<p>Практическое занятие, направленное на закрепление навыков деления. Учащиеся будут выполнять задания на деление, используя игровые задания в Minecraft (например, разделение массива блоков на равные группы).</p> <p>Цель: Закрепление навыков деления.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки деления. 2. Развить навыки применения деления для решения задач. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения: Учащиеся научатся применять деление для решения практических задач в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о делении и его использовании для упрощения вычислений, используя игровые объекты и задания.</p>	проектов, обсуждение
			<p>Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков деления. Учащиеся будут решать более сложные задачи на деление, используя игровые задания в Minecraft (например, разделение массива блоков на равные группы).</p> <p>Цель: Углубление навыков деления и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки деления. 2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения: Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе деления и решать их, используя игровые объекты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о делении и его использовании для упрощения вычислений, а также научатся создавать свои примеры.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
17	Дроби	1	<p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление навыков работы с дробями. Учащиеся будут выполнять задания на дроби, используя игровые задания в Minecraft (например, деление объектов на равные части).</p> <p>Цель: Закрепление навыков работы с дробями.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки работы с дробями. 2. Развить навыки применения дробей для решения задач. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения:</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа

18	Дроби	1	<p>Учащиеся научатся применять дроби для решения практических задач в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о дробях и их использовании для упрощения вычислений, используя игровые объекты и задания.</p> <p>Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков работы с дробями. Учащиеся будут решать более сложные задачи на дроби, используя игровые задания в Minecraft (например, деление объектов на равные части). https://education.minecraft.net/en-us/resources/math-subject-kit/fractions</p> <p>Цель: Углубление навыков работы с дробями и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки работы с дробями. 2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения: Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе дробей и решать их, используя игровые объекты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о дробях и их использовании для упрощения вычислений, а также научатся создавать свои примеры.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
19	Длина. Измерение длины. Единицы измерения	1	<p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление навыков измерения длины. Учащиеся будут выполнять задания на измерение длины объектов в Minecraft, используя игровые инструменты (например, измерение длины построек).</p> <p>Цель: Закрепление навыков измерения длины.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки измерения длины. 2. Развить навыки применения единиц измерения для решения задач. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения: Учащиеся научатся измерять длину объектов в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о единицах измерения длины и их использовании для упрощения вычислений, используя игровые объекты и задания.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
20	Длина. Измерение длины. Единицы измерения	1	<p>Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков измерения длины. Учащиеся будут решать более сложные задачи на измерение длины, используя игровые задания в Minecraft (например, измерение длины сложных построек).</p> <p>Цель:</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа

			<p>Углубление навыков измерения длины и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки измерения длины. 2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения:</p> <p>Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе измерения длины и решать их, используя игровые объекты.</p> <p>Знания:</p> <p>Учащиеся закрепят знания о единицах измерения длины и их использовании для упрощения вычислений, а также научатся создавать свои примеры.</p>	работа
21	Длина. Измерение длины. Единицы измерения	1	<p>Краткое описание:</p> <p>Практическое занятие, направленное на закрепление навыков измерения длины. Учащиеся будут выполнять задания на измерение длины объектов в Minecraft, используя игровые инструменты (например, измерение длины построек).</p> <p>Цель:</p> <p>Закрепление навыков измерения длины.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки измерения длины. 2. Развить навыки применения единиц измерения для решения задач. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения:</p> <p>Учащиеся научатся измерять длину объектов в Minecraft.</p> <p>Знания:</p> <p>Учащиеся закрепят знания о единицах измерения длины и их использовании для упрощения вычислений, используя игровые объекты и задания.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
22	Площадь и объем. Вычисление площади, объема.	1	<p>Краткое описание:</p> <p>Введение в понятие площади и объема. Объяснение, как вычислять площадь и объем различных фигур. Использование примеров из Minecraft для иллюстрации вычислений (например, вычисление площади и объема построек).</p> <p>Цель:</p> <p>Формирование у учащихся понимания площади и объема и их вычисления.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объяснить учащимся, что такое площадь и объем. 2. Научить вычислять площадь и объем различных фигур. 3. Развить навыки анализа и вычисления геометрических фигур. <p>Умения:</p> <p>Учащиеся научатся вычислять площадь и объем различных фигур, используя примеры из Minecraft.</p> <p>Знания:</p> <p>Учащиеся узнают, что такое площадь и объем и как их вычислять.</p>	Беседа, объяснение

23	Площадь и объем. Вычисление площади, объема.	<p>1 Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление навыков вычисления площади и объема. Учащиеся будут выполнять задания на вычисление площади и объема различных фигур в Minecraft (например, вычисление площади и объема построек).</p> <p>Цель: Закрепление навыков вычисления площади и объема.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки вычисления площади и объема. 2. Развить навыки применения формул для вычисления площади и объема. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся применять формулы для вычисления площади и объема различных фигур в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о площади и объеме и их вычислении, используя игровые объекты и задания.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
24	Площадь и объем. Вычисление площади, объема.	<p>1 Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков вычисления площади и объема. Учащиеся будут решать более сложные задачи на вычисление площади и объема, используя игровые задания в Minecraft (например, вычисление площади и объема сложных построек).</p> <p>Цель: Углубление навыков вычисления площади и объема и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки вычисления площади и объема. 2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе вычисления площади и объема и решать их, используя игровые объекты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о площади и объеме и их вычислении, а также научатся создавать свои примеры.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
25	Измерение площади объектов	<p>1 Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление навыков измерения площади объектов. Учащиеся будут выполнять задания на измерение площади различных объектов в Minecraft (например, измерение площади построек).</p> <p>Цель: Закрепление навыков измерения площади объектов.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки измерения площади объектов.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа

26	Измерение площади объектов	1	<p>2. Развить навыки применения формул для вычисления площади. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся измерять площадь объектов в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о площади и ее вычислении, используя игровые объекты и задания.</p> <p>Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков измерения площади объектов. Учащиеся будут решать более сложные задачи на измерение площади, используя игровые задания в Minecraft (например, измерение площади сложных построек).</p> <p>Цель: Углубление навыков измерения площади объектов и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки измерения площади объектов. 2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе измерения площади и решать их, используя игровые объекты.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
27	Измерение площади объектов	1	<p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление навыков измерения площади объектов. Учащиеся будут выполнять задания на измерение площади различных объектов в Minecraft (например, измерение площади построек).</p> <p>Цель: Закрепление навыков измерения площади объектов.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки измерения площади объектов. 2. Развить навыки применения формул для вычисления площади. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся измерять площадь объектов в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о площади и ее вычислении, используя игровые объекты и задания.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
28	Измерение объема	1	<p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление навыков измерения объема. Учащиеся будут выполнять задания на измерение объема различных объектов в Minecraft (например,</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/

			<p>измерение объема построек).</p> <p>Цель: Закрепление навыков измерения объема объектов.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки измерения объема объектов. 2. Развить навыки применения формул для вычисления объема. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся измерять объем объектов в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о объеме и его вычислении, используя игровые объекты и задания.</p>	практическая работа
29	Измерение объема	1	<p>Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков измерения объема. Учащиеся будут решать более сложные задачи на измерение объема, используя игровые задания в Minecraft (например, измерение объема сложных построек).</p> <p>Цель: Углубление навыков измерения объема объектов и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки измерения объема объектов. 2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе измерения объема и решать их, используя игровые объекты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о объеме и его вычислении, а также научатся создавать свои примеры.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
30	Измерение объема	1	<p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на закрепление навыков измерения объема. Учащиеся будут выполнять задания на измерение объема различных объектов в Minecraft (например, измерение объема построек).</p> <p>Цель: Закрепление навыков измерения объема объектов.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки измерения объема объектов. 2. Развить навыки применения формул для вычисления объема. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся измерять объем объектов в Minecraft.</p> <p>Знания:</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа

31	Индивидуальные проекты. Презентация проектов.	1	<p>Учащиеся закрепят знания о объеме и его вычислении, используя игровые объекты и задания.</p> <p>Краткое описание: Введение в понятие индивидуальных проектов. Объяснение, как выбрать тему проекта и как его подготовить. Обсуждение структуры презентации и критериев оценки.</p> <p>Цель: Формирование у учащихся понимания структуры и критериев оценки индивидуальных проектов.</p> <p>Задачи: 1. Объяснить учащимся, как выбрать тему проекта. 2. Научить готовить проект и презентацию. 3. Развить навыки анализа и планирования.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся выбирать тему проекта и готовить его презентацию.</p> <p>Знания: Учащиеся узнают, как структурировать и оценивать индивидуальные проекты.</p>	Беседа, объяснение
32	Индивидуальные проекты. Презентация проектов.	1	<p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на подготовку индивидуальных проектов. Учащиеся будут выбирать темы и разрабатывать свои проекты, используя игровые задания в Minecraft (например, создание построек или решение задач).</p> <p>Цель: Закрепление навыков подготовки индивидуальных проектов.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки выбора темы проекта. 2. Развить навыки разработки и подготовки проектов. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся разрабатывать и готовить индивидуальные проекты в Minecraft.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о структуре и оценке индивидуальных проектов, используя игровые объекты и задания.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа
33	Индивидуальные проекты. Презентация проектов.	1	<p>Краткое описание: Дополнительное практическое занятие, направленное на углубление навыков подготовки индивидуальных проектов. Учащиеся будут разрабатывать более сложные проекты, используя игровые задания в Minecraft (например, создание сложных построек или решение задач).</p> <p>Цель: Углубление навыков подготовки индивидуальных проектов и развитие креативного мышления.</p> <p>Задачи: 1. Закрепить у учащихся навыки разработки проектов.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа

34	Индивидуальные проекты. Презентация проектов.	1	<p>2. Развить креативное мышление через создание собственных примеров. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft.</p> <p>Умения: Учащиеся научатся создавать свои примеры на основе индивидуальных проектов и решать их, используя игровые объекты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о структуре и оценке индивидуальных проектов, а также научатся создавать свои примеры.</p> <p>Краткое описание: Практическое занятие, направленное на презентацию индивидуальных проектов. Учащиеся будут представлять свои проекты, объясняя их структуру и результаты.</p> <p>Цель: Закрепление навыков презентации индивидуальных проектов.</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить у учащихся навыки презентации проектов. 2. Развить навыки общения и публичного выступления. 3. Научить применять полученные знания на практике в Minecraft. <p>Умения: Учащиеся научатся представлять свои проекты и объяснять их структуру и результаты.</p> <p>Знания: Учащиеся закрепят знания о структуре и оценке индивидуальных проектов, а также научатся представлять их публично.</p>	Наблюдение за выполнением хода работы/ практическая работа, презентация проектов
----	---	---	--	--

Контроль знаний, умений и навыков.

Формой подведения итогов реализации программы курса внеурочной деятельности выступает итоговая аттестация.

В целях оценки показателей знаний, умений и навыков обучающихся по программе курса "Математика в Майнкрафт" проводится текущий и промежуточный контроль знаний, а также итоговая аттестация.

Виды текущего контроля:

- устный ответ на поставленный вопрос;
- проверка результатов выполнения практических заданий.

Виды промежуточного контроля:

- проверка результатов выполнения практических работ/проектов по итогам учебного модуля

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится с целью установления уровня знаний обучающихся с учетом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы.

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется в форме защиты проекта с демонстрацией результатов – созданного итогового портфолио с результатами решенных задач и выполненных игровых заданий, которая сопровождается устной презентацией. Презентация – это краткий устный рассказ и демонстрация созданного игрового мира.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Рекомендованная литература для обучающихся

Основная:

1. Кочурова Е.Э., Кочурова А.Л. Занимательная математика. 1 класс/ Е.Э. Кочурова, А.Л. Кочурова – М: Просвещение, 2023 – 162 с.
2. Мишакина, Т.Л. Величины. Тренажер по математике для учащихся 2-4 классов. ФГОС/ Под ред. Веслинского Ю. И. – М: Просвещение, 2023 – 32 с.
3. Миллер, М. Все секреты Minecraft. Строительство/ Меган Миллер. – М.: Эксмо, 2020 – 128 с. : ил.

Дополнительная:

4. Рудницкая, В.Н., Юдачева, Т.В.: Проверочные и контрольные работы./ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева – М.: Вентана-Граф, 2011г. – 368 с.
5. Евтушенко М. А., Мишин В. А. Математика. Обыкновенные дроби/ М. А. Евтушенко, В. А. Мишин – М: Бук, 2019 – 149 с.
6. Миллер, М. Все секреты Minecraft/ Меган Миллер - 2-е изд., – М.: Эксмо, 2018 – 205 с.
7. Миллер, М. Все секреты Minecraft. Читы и командные блоки/ Меган Миллер. – М.: Эксмо, 2022 – 129 с.
8. Миллер, М. Все секреты Minecraft. Красный камень/ Меган Миллер. – М.: Эксмо, 2014 – 128 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", рекомендованных для освоения программы

- <https://www.minecraft.net/ru-ru> - портал Microsoft по Minecraft
- <https://education.minecraft.net/ru-ru/resources/math-subject-kit> - образовательный портал Microsoft по Minecraft
- <https://resolventa.ru> – Учебные материалы по математике для школьников
- <https://habr.com/ru/post/673268/> - образовательная статья о генерации миров в Minecraft
- <https://education.minecraft.net/en-us/resources/math-subject-kit/fractions>

Приложение 1. Примерные вопросы для промежуточного тестирования

1. Площадь - это

- сумма длин всех сторон фигуры
- внутренняя часть объемной фигуры
- **внутренняя часть плоской фигуры**

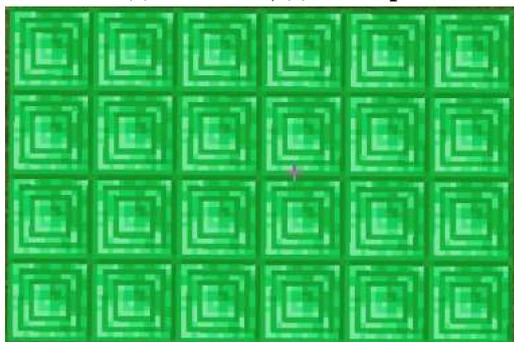
2. Выберите формулу для нахождения площади:

- **ширина * длина**
- ширина + длина * 2
- ширина + длина
- ширина / длина

3. Мировой рекорд в беге на 100 метров = 9,68 секунды. Округлите эту дробь до целого числа секунд:

- 9,7 секунды
- **10 секунд**
- 9 секунд
- 96 секунд

3. В мире Майнкрафт ребята построили площадку из квадратных блоков. Сторона блока равна 1 м. Найдите площадь построенной площадки:



(Ответ: 24 квадратных метра).

4. Длина прямоугольника 10 см, это в 5 раз больше его ширины. Найдите площадь данного прямоугольника:

- 50 квадратных см
- **20 квадратных см**
- 20 см

5. Ульяна торопится на тренировку, поэтому решает примеры очень быстро. В каком примере на сравнение Ульяна допустила ошибку:

- $6 * 3 = 9 * 2$
- **$4 * 5 > 3 * 7$**
- $6 * 6 > 8 * 4$

6. Сторона квадрата 3 дм. Какова площадь данного квадрата?

- 9 квадратных см
- 6 квадратных дм
- 9 дм
- **9 квадратных дм**

7. Площадь прямоугольника равны 24 кв. см, ширина - 4 см. Чему равна длина данного прямоугольника?

- 6 см
- 6 квадратных см
- 20 см
- 20 квадратных см

8. Детям во дворе поставили квадратную песочницу. Какова сторона данной песочницы, если площадь 36 квадратных сантиметров?

(Ответ: 6 сантиметров).

9. Мировой рекорд в беге на 100 метров = 9,68 секунды. Округлите эту дробь до целого числа секунд:

- 9,7 секунды
- 10 секунд
- 9 секунд
- 96 секунд

10. Чтобы испечь небольшую порцию печенья Ира берет $\frac{3}{4}$ стакана муки. Ожидается много гостей, и Ира хочет испечь в 3 раза больше печенья. Сколько муки ей нужно отмерить:

- 2 стакана
- 1 и $\frac{1}{4}$ стакана
- 3 стакана
- 2 и $\frac{1}{4}$ стакана

Приложение 2. Примерные задания для освоения учебного материала

Задание 1.

Выполнить 4 постройки в мире Minecraft, так чтобы фигуры были разной формы, но с одинаковой площадью 12 кв. единиц. Для строительства добыть природные ресурсы, используя орудия труда из сундука.

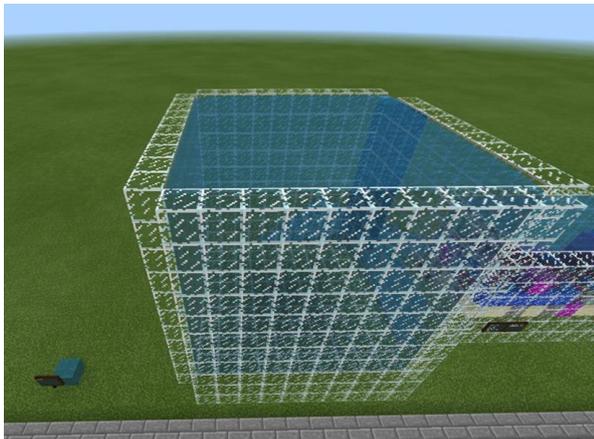
Задание 2.

Создать 2 прямоугольные коробки (3D фигуры), используя команду fill:

- создать коробку со значениями: ширина 5, высота 9, длина 4
- создать коробку со значениями: ширина 2, высота 6, длина 10

Задание 3.

Построить свой аквариум с общим объемом 1000 литров, при строительстве использовать команду заполнения fill. Заполните аквариум водой, а затем рыбами и кораллами.



Задание 4.

Выполните умножение, используя закон распределения. Проиллюстрируйте решение с помощью построек башен в Minecraft:

- $8 * 6 = ?$
- $18 * 4 = ?$
- $12 * 6 = ?$

Будьте готовы объяснить свой ход решения и то, как был получен ответ.

Задание 5.

Запиши решение задачи с помощью дроби:

В саду выросло всего 5 яблок, из них 2 красных. Какую часть фруктов составляют красные яблоки?



Задание 6.

Построй в Майнкрафт грядку для решения следующей задачи:

Бабушка решила посадить овощи на свободную грядку в саду. Она посадила на грядке морковь и лук. Морковь занимает $\frac{5}{7}$ участка, а лук $\frac{1}{7}$ участка. Какую часть участка занимают лук и морковь? Какая часть грядки осталась незанятой?

Задание 7.

Придумай свои единицы измерения, с помощью которых можно измерять расстояния и размеры объектов в Майнкрафт. Приготовьте карандаш и бумагу, чтобы делать записи о своих единицах измерения: их название, количество блоков в своей единице измерения. Подумай и запиши и крупную и более мелкую единицу измерения.

Задание 8.

Заполни пропуск в следующих заданиях:

- 1 см = мм
- 1 дм = см
- 1 м = дм
- 1 дм = мм

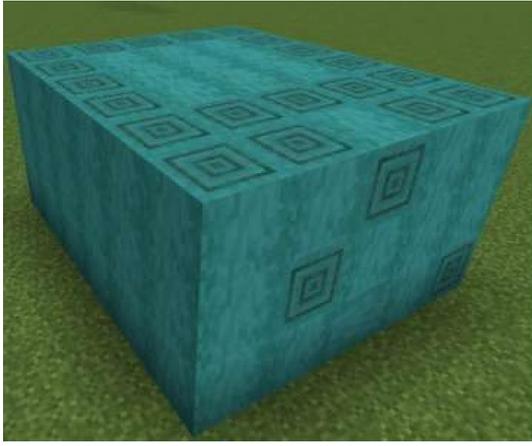
Задание 9.

Замени сложение умножением и реши примеры:

- $5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- $12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- $20 + 20 + 20 + 20 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

Задание 10.

Найдите Объем данной фигуры:



ОТВЕТ: специально не указываем размер стороны блока. В ответ дети могут порассуждать, что объем фигуры 6 x 4 x 3 блока итого 72 кубических блока. А далее принять, что длина стороны блока - 1 м, тогда объем фигуры = 72 кубических метра.

Задание 11.

У дедушки на даче ребята решили построить домик из досок. Но оказалось, что у них есть всего три дощечки, длиной 50 см, 2,5 метра и 80 сантиметров. И ... ребятам пришлось пока что отложить строительство домика. И выложить дорожку :). Они сложили дощечки в длину, одну за другой. Постройте из блоков Minecraft иллюстрацию этой задачи. Ответьте на вопросы: Какая длина дорожки получилась? Как ее можно округлить в большую сторону?