

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области
Управление образования администрации города Ульяновска
МБОУ «Губернаторский инженерный лицей № 102»

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО учителей
начальных классов

_____ Л.З. Чумаева

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по НМР

_____ Т.А. Чертушкина

Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор лицея

_____ Ю.В. Пудова

Приказ №412
от «29» август 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математике»
для обучающихся 3 классов

г. Ульяновск, 2023

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования;
3. Федеральная образовательная программа начального общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования»);
4. Основная образовательная программа начального общего образования МБОУ «Губернаторский инженерный лицей № 102»;
5. Учебный план лицея на 2023-2024 учебный год;
6. Авторская программа. Математика: 1-4 классы. Л.Г. Петерсон. – М.: Ювента, 2017.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

На уровне начального общего образования изучение математики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

- освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения, использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций, становление умения решать учебные и практические задачи средствами математики, работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
- формирование функциональной математической грамотности обучающегося, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть – целое», «больше – меньше», «равно – неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события);
- обеспечение математического развития обучающегося – способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи, формирование умения строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации;
- становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов программы по математике лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности обучающегося:

- понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений,

происходящих в природе и в обществе (например, хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математики в 3 классе отводится: 136 часов (4 часа в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;
- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения;
- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества

вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
- решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
- конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
- сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
- находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;
- формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;
- классифицировать объекты по одному-двум признакам;
- извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;
- составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;
- сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);
- выбирать верное решение математической задачи.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Раздел 1. Множество. (26 ч.)

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Диаграммы Эйлера-Венна. Знаки \in и \notin . Подмножества. Знаки подмножества. Задачи на приведение к единице. Пересечение множеств. Знак пересечения. Свойства пересечения множеств. Обратные задачи на приведение к единице. Объединение множеств. Знак объединения. Умножение чисел в столбик: $24 \cdot 8$. Свойства объединения множеств. Разбиение множества на части. Решение задач.

Раздел 2. Операции над числами (26 ч.)

Как люди научились считать. Нумерация многозначных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сумма разрядных слагаемых. Сложение и вычитание многозначных чисел. Преобразование единиц счёта. Свойства действий с многозначными числами. Умножение на 10, 100, 1000.... Умножение круглых чисел. Деление на 10, 100, 1000.... Деление круглых чисел. Единицы длины. Единицы массы. Решение задач.

Раздел 3. Умножение и деление многозначного числа. (24 ч.)

Умножение на однозначное число. Умножение круглых чисел в столбик. Нахождение чисел по их сумме и разности. Деление на однозначное число углом. Деление на однозначное число углом: $312 : 3$. Деление на однозначное число углом: $460 : 2$. Деление круглых чисел углом. Деление круглых чисел с остатком. Перемещение фигур на плоскости. Симметрия относительно прямой. Построение симметричных фигур. Симметрия фигур. Решение задач.

Раздел 4. Меры времени. (10 ч.)

Меры времени. Календарь. Таблица мер времени. Меры времени: час, минута, секунда. Часы. Преобразование единиц времени. Решение задач.

Раздел 5. Решение уравнений. (9 ч.)

Переменная. Выражения с переменной. Верно и неверно. Высказывания. Равенство и неравенство. Уравнения. Упрощение записи уравнений. Составные уравнения. Решение задач.

Раздел. 6 Функциональная зависимость величин. (18 ч.)

Формулы. Формула объёма прямоугольного параллелепипеда. Формула деления с остатком. Скорость, время, расстояние. Формула пути. Формулы зависимостей между величинами. Задачи на движение. Решение задач.

Раздел.7 Повторение изученного. (23ч.)

Умножение на двузначное число. Формула стоимости. Умножение круглых многозначных чисел. Задачи на стоимость. Умножение на трёхзначное число. Умножение на трёхзначное число: $312 \cdot 201$. Формула работы. Задачи на работу. Формула произведения. Способы решение составных задач. Решение задач. Умножение многозначных чисел. Повторение. Решение задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п	Название раздела, темы	Кол -во часов	Из них			
			Теоретическая часть	Практическая часть		
				Тематические проверочные работы	Математические диктанты	Контрольные работы
1	Множество.	26	22	1	2	1
2	Операции над числами.	26	23	-	2	1
3	Умножение и деление многозначного числа.	24	21	1	1	-
4	Меры времени.	10	8	-	1	1
5	Решение уравнений.	9	8	-	1	-
6	Функциональная зависимость величин.	18	15	1	1	1
7	Повторение изученного.	23	22	-	1	1
	Итого	136	119	3	9	5

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

I. Учебно-методические пособия:

1. Петерсон Л.Г. Математика (в 3 частях). 3 класс.: учебник / Л.Г. Петерсон. – 2-е изд., стереотип. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020 г.
2. Петерсон Л. Г., Методические рекомендации к учебнику «Математика». 3 класс / Л. Г. Петерсон. – М.: Ювента, 2022.
3. Петерсон Л. Г., Самостоятельные и контрольные работы по математике для начальной школы. Вып. 2. Вариант 1 / Л. Г. Петерсон, Э. Р. Барзунова, А. А. Невретдинова. – М.: Ювента, 2022.
4. Петерсон Л. Г., Самостоятельные и контрольные работы по математике для начальной школы. Вып. 2. Вариант 2 / Л. Г. Петерсон, Э. Р. Барзунова, А. А. Невретдинова. – М.: Ювента, 2022.
5. Петерсон Л. Г., Устные упражнения на уроках математики. 3 класс: метод. рекомендации / Л. Г. Петерсон, И. Г. Липатникова. – М.: Школа 2000, 2010.
6. Георгобиани А.Л., Методические рекомендации к комплектам наглядных пособий по математике «Начальная школа. ФГОС» - М.: Экзамен, 2020г.

II. Справочная литература:

1. Федеральный Государственный Образовательный стандарт начального общего образования, 31.05.2021г.

III. Дидактический материал:

1. Георгобиани А.Л., Глебова Е.В., Комплект наглядных пособий по математике «Начальная школа» - М.: Экзамен, 2020г.

IV. Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер (ПК).
2. Многофункциональное устройство (МФУ).
3. Интерактивная доска.