

однено и принято
едании педагогического совета
«Университетский лицей»
кол № 1 от 30.08.2024

Утверждено
Приказом № 254
от 31.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математическая грамотность»

для обучающихся 1-3 классов

Разработчики:
Потовина Н.М.
учитель начальных классов

Рабочая программа учебного предмета «Математическая грамотность» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»);
- Федеральной образовательной программы начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 372 "Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования" (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74229));
- Основной образовательной программы начального общего образования МОУ «Университетский лицей»;
- авторской рабочей программы М.И.Моро, С.И.Волковой «Для тех, кто любит математику».

Направленность программы математическая грамотность – это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

На изучение курса «Математическая грамотность» отводится: в 1 классе – 33 часа (1 час в неделю), во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю). Всего 101 час.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

1 КЛАСС

1. Математика вокруг нас

Составление и сравнение числовых выражений; числовые цепочки и «круговые примеры», числовые головоломки и ребусы.

2. Занимательная геометрия

Сравнение геометрических фигур по форме; деление геометрических фигур на заданные части; составление геометрических фигур из частей; составление различных фигур из счетных палочек; увеличение и уменьшение рисунка по клеткам.

3. Логические задачи

Задачи на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; задания на выявления закономерности; задачи на внимание; взвешивание, переключивание; задачи-шутки. Задачи на установление соответствия двух пар элементов. Задачи на движение. Решение задач с помощью графов. Задачи на составление неравенств. Математическая игра «Муравейник»

2 КЛАСС

1. Математика вокруг нас

Составление и сравнение числовых выражений; упорядочивание чисел, числовых выражений по заданному правилу; классификация чисел, числовых выражений по разным основаниям; числовые головоломки, лабиринты и ребусы, задания «Расшифруй»; выражения с буквой, сравнение буквенных выражений.

2. Занимательная геометрия

Взаимное расположение фигур на плоскости; деление фигур на заданные части и составление фигур из частей, преобразование фигур по заданным условиям, ориентирование

в пространстве; вычерчивание по рисунку маршрута движения с использованием составленного плана передвижения, вид одного и того же пейзажа с разных позиций (вид слева, вид справа, прямо).

3. Логические задачи

Задачи на сравнение; комбинаторные задачи, сюжетные логические задачи, задачи на внимание, задачи – шутки, кроссворды. Блиц – турнир по решению задач. Конкурс «Юный математик»

3 КЛАСС

1. Математика вокруг нас

Чётные и нечётные числа; составление числовых выражений с заданным числовым значением; классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям; сравнение числовых и буквенных выражений; решение уравнений; числовые головоломки, лабиринты, цепочки, ребусы, кроссворды, задания «Расшифруй», «Магические квадраты».

2. Логические задачи

Задачи повышенного уровня сложности: на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; старинные задачи; задачи на внимание, задачи- шутки, кроссворды. Работа над проектом «Математика вокруг нас».

3. Занимательная геометрия

Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге. Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей. Преобразование фигур на плоскости. Задачи на перегибание листа. Игра «Удивительный квадрат».

4. Текстовые задачи повышенной сложности

Задачи, решаемые с помощью уравнения. Задачи, решаемые выражением. Задачи на стоимость.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математическая грамотность» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития 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 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;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения;

— пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в третьем классе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) 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.

2) Базовые исследовательские действия:

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) Работа с информацией:

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- 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.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;
- 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; составлять по аналогии;
- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

—выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) Самоконтроль:

—осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;

—выбирать и при необходимости корректировать способы действий; —находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

3) Самооценка:

—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 **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта; находить числа, большие или меньшие данного числа на заданное число;

выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20; называть и различать компоненты действий сложения, вычитания;

решать текстовые, логические, комбинаторные задачи, выделять условие и требование (вопрос);

сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее- короче», «выше-ниже», «шире-уже»;

измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины; различать число и цифру;

распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;

устанавливать между объектами соотношения: «слева-справа», «спереди-сзади», между;

группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;

различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;

сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);

распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения: читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения
находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);
определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;
сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;
решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;
решать логические, комбинаторные задачи;
различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;
на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки
или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон; выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;
находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
сравнивать группы объектов (находить общее, различное); обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире; подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
составлять (дополнять) текстовую задачу;
проверять правильность вычисления, измерения.

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»;

использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;

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);

решать логические, комбинаторные задачи;

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);

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.

Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Математика вокруг нас – 12 часов			
1	Математика вокруг нас	4	
2	Составление и сравнение числовых выражений	4	
3	Числовые цепочки и «круговые примеры»	2	
4	Числовые головоломки и ребусы	2	
Раздел 2. Занимательная геометрия - 9 часов			
5	Сравнение геометрических фигур по форме	3	

6	Деление геометрических фигур на заданные части	2	
7	Составление геометрических фигур из частей	1	
8	Составление различных фигур из счетных палочек	1	
9	Преобразование фигур. Увеличение и уменьшение рисунка по клеткам	2	
Раздел 3. Логические задачи – 12 часов			
10	Задачи на сравнение	2	
11	Комбинаторные задачи	2	
12	Сюжетные логические задачи	1	
13	Задачи на выявление закономерности	1	
14	Задачи на внимание	1	
15	Задачи на взвешивание и перекладывание	2	
16	Задачи - шутки	1	
17	Обобщение материала. Проектная задача	2	
Всего 33 часа			

2 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Математика вокруг нас – 13 часов			
1	Упорядочивание чисел, числовых выражений по заданному правилу	5	
2	Классификация чисел, числовых выражений по разным основаниям	4	
3	Числовые головоломки, лабиринты и ребусы	2	
4	Задания «Расшифруй»; буквенные выражения, сравнение буквенных выражений	2	
Раздел 2. Занимательная геометрия – 7 часов			

5	Взаимное расположение фигур на плоскости	1	
6	Составление фигур из частей	2	
7	Преобразование фигур по заданным условиям	1	
8	Ориентирование в пространстве, вид одного и того же пейзажа с разных позиций (вид слева, вид справа, вид спереди)	1	
9	Ориентирование в пространстве; Вычерчивание по рисунку маршрута движения с использованием составленного плана передвижения	2	
Раздел 3. Логические задачи – 14 часов			
10	Задачи на сравнение	4	
11	Комбинаторные задачи	2	
12	Сюжетные логические задачи	2	
13	Задачи на внимание	1	
14	Задачи- шутки	1	
15	Математические кроссворды	1	
16	Блиц-турнир по решению задач	2	
17	Обобщение изученного материала	1	
Всего 34 часа			

3 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Математика вокруг нас – 12 часов			
1	Четные и нечетные числа	2	
2	Составление числовых выражений с заданным числовым значением	2	
3	Сравнение числовых и буквенных выражений; решение уравнений	4	
4	Числовые головоломки, лабиринты, цепочки	1	
5	Математические ребусы и кроссворды.	1	
6	Магические квадраты	2	
Раздел 2. Логические задачи – 9 часов			
7	Задачи на сравнение	2	
8	Комбинаторные задачи	2	
9	Сюжетные логические задачи	1	
10	Старинные задачи	1	
11	Задачи на внимание	1	
12	Работа над проектом «Математика вокруг нас».	2	
Раздел 3. Занимательная геометрия – 3 часа			
13	Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге	1	
14	Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей	11	
15	Преобразование фигур на плоскости. Игра «Удивительный квадрат»		
Раздел 4. Текстовые задачи - 10 часов			
16	Задачи, решаемые с помощью уравнений	3	
17	Задачи, решаемые выражением.	3	
18	Задачи на стоимость	3	
19	Обобщение изученного материала	1	
Всего 34 часа			

