

Приложение 2 к ООП ООО
Рабочие программы учебных курсов
части учебного плана, формируемой участниками
образовательных отношений
ООП ООО

Утверждена в составе ООП
ООО приказом директора
МБОУ Светлянской СОШ
от 31.08.2022 № 22/7 од
Протокол педсовета
от 30.08.2022 № 10

**Рабочая программа
курса по выбору
Основы математической грамотности
(уровень основного общего образования)
(срок реализации – 1 года, 17 часов)**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса по выбору «Основы математической грамотности» на уровне основного общего образования составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами основного общего образования, утверждённому приказом Министерства просвещения Российской Федерации. от 31.05.2021 №287 и основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Светлянской СОШ с учетом рабочей программы воспитания.

Программа данного курса представляет систему занятий, направленных на формирование умения нестандартно мыслить, анализировать, сопоставлять, делать логические выводы, на расширение кругозора учащихся. Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, желающих заниматься математикой. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Цель программы - формирование математической грамотности обучающихся.

Задачи:

- научиться распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и которые могут быть решены средствами математики;
- научиться формулировать эти проблемы на языке математики;
- научиться решать проблемы, используя математические факты и методы;
- научиться анализировать использованные методы решения;
- научиться интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- научиться формулировать и записывать результаты решения.

СВЯЗЬ С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ

Реализация педагогическими работниками воспитательного потенциала курса по выбору предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего им социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на 1 года обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений. Количество часов: 1 год обучения – 17 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ

Задания первого года обучения:

1. Кассовый аппарат.

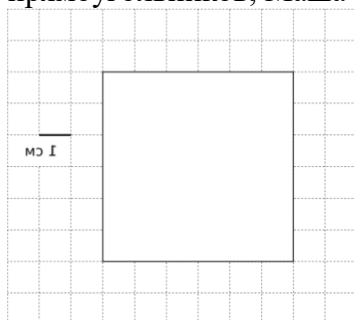
Кассовый аппарат используют для пополнения счета на карте «Проезд на транспорте». На экране автомата представлена информация: Клиент может ежедневно вносить: купюрами – не более 300 рублей; мелочью – не более 30 рублей. У Гриши есть 70 рублей мелочью (монеты по 10 р. – 6 шт. и 5 р. – 2 шт.) – 8 монет, а также 400 рублей шестью купюрами (50 руб. – 4 шт. и 100 руб. – 2 шт.). Всего у Гриши 470 рублей. Он пересчитал все монеты и купюры и записал их количество.

Вопрос 1. Составьте числовое выражение, которое показывает, что Гриша учел в таблице всю сумму денег. Числовое выражение


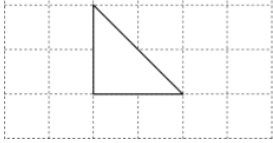
Вопрос 2. Докажите, что Гриша может за два дня положить на счет все купюры на сумму 400 рублей. Объясните свой ответ.

2. Кожаная мозаика:

В кружке «Кожаная мозаика» ребята делают панно из кусочков кожи. Лена и Маша решили сложить квадрат со стороной 6 см с помощью одинаковых фигур. Лена – из прямоугольников, Маша – из треугольников.



Вопрос. Запишите в таблице, сколько фигур потребуется каждой девочке.

	Лена	Маша
Форма		

Лена

1) 12 фигур 2) 24 фигуры 3) 4 фигуры 4) 32 фигуры

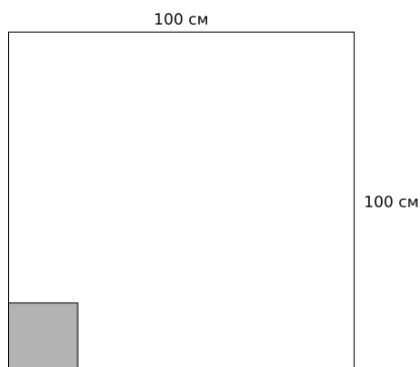
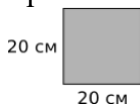
Маша

1) 18 фигур. 2) 3 фигуры. 3) 10 фигур. 4) 12 фигур.

3. Выкладывание плитки:

Витя с дедушкой решили выложить плиткой небольшой участок земли перед крыльцом дома на дачном участке. Размеры участка земли – 1 м х 1 м (100 см х 100 см).

Они решили купить плитку квадратной формы со стороной 20 см.



Сколько таких плиток им надо купить? Выберите и отметьте верный ответ.

А. 10 000 шт.

Б. 400 шт.

В. 100 шт.





Г. 25 шт.

4. Багаж в аэропорту:

Пётр Анатольевич собирается полететь в отпуск на самолёте авиакомпании «Ракета». Он узнал, что в салон самолёта можно взять ручную кладь весом не более 5 кг. Также в стоимость билета входит одно место багажа весом до 20 кг. Если у пассажира несколько мест багажа, то на каждое из них можно оформить дополнительное место багажа.

Дополнительное место – один предмет весом до 20 кг – стоит 1000 рублей. Если предмет весом больше 20 кг, то за каждый дополнительный килограмм больше 20 кг нужно заплатить ещё 200 рублей (вес округляется в большую сторону до килограмма).

Прибыв в аэропорт, Пётр Анатольевич взвесил каждый предмет своего багажа.

			
19 кг 900 г	3 кг 500 г	1 кг 500 г	3 кг 700 г

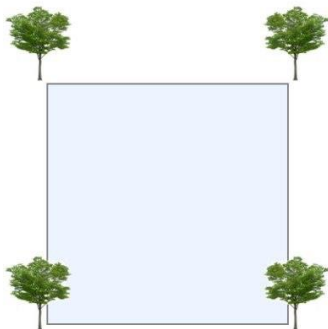
Тексты, с которыми обучающиеся должны познакомиться	<i>В этой ячейке приведите тексты, схемы, изображения, с которыми должны познакомиться школьники при выполнении задания.</i>
Вопрос 1	Какие два предмета может взять с собой в салон Пётр Анатольевич?
Вопрос 2	Пётр Анатольевич взял в салон самолёта рюкзак и ноутбук. Как Петру Анатольевичу поступить с оставшимися предметами? Запишите ответ.

5. Взвешивание фруктов

Имеются стандартные весы с чашечками и две гири: 10 и 2 кг. Как с их помощью взвесить 3 кг слив?

6. Пруд:

Имеется квадратный пруд, по берегам которого растет четыре дерева.



Со временем пруд понадобилось расширить, увеличив его ПЛОЩАДЬ в два раза и сохранив при этом его квадратную форму. Каким образом можно расширить пруд чтобы деревья при этом остались невредимыми и как и прежде росли по берегам пруда?

Еще раз -- НЕ ВЫКАПЫВАЯ И НЕ ПЕРЕМЕЩАЯ ДЕРЕВЬЯ.

7. Кубики:

Вы видите 6 игральных костей от а до f (расположены по алфавиту). Каждая подчиняется правилу: общее число точек на двух противоположных поверхностях каждой кости всегда равно семи (7).

Напишите в каждой ячейке количество точек на нижней поверхности кости согласно фотографии.

8. Развертки фигур:

1. На уроке математики пятиклассники изготавливали прямоугольные параллелепипеды из развёрток, которые они сделали дома.
Двое ребят сделали правильные развёртки. Отметьте имена этих ребят ✓.
Длина стороны клетки – 1 см.
2. После уроков на занятии кружка «Геометрические формы» Илья решил сделать свою постройку из параллелепипеда, куба и конуса, как на рисунке «Башня». Отметьте на рисунке ниже все развёртки, которые ему понадобятся, знаком ✓.

3. ПЛАНИРУЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Личностными результатами изучения курса «Математическая грамотность» являются формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с бытового языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- **Регулятивные УУД:**
 - самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
 - выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
 - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
 - разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
 - совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.
- **Познавательные УУД:**
 - формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
 - проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
 - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
 - определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
 - использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.
- **Коммуникативные УУД:**
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты.

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Учащиеся будут знать: основные типы текстовых задач; методы и алгоритмы их решения,
- Решать различные типы уравнений и неравенств
- Уметь: определять тип задач, знать алгоритм решения; применять полученные знания в решении прикладных задач с практическим содержанием; использовать математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Первый год обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	ЦОР (эл. образовательный ресурс по каждой теме)
1	Вводная беседа.	1 ч.	
2	Кассовый аппарат	1 ч.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/

3	Кожаная мозаика	2 ч.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/
4	Выкладывание плитки	2ч.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/
5	Багаж в аэропорту	2 ч.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/
6	Взвешивание фруктов	1 ч.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/
7	Пруд	2 ч.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/
8	Кубики	2 ч.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/
9	Развертки фигур	2 ч.	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/
10	Диагностическая работа	1 ч.	
11	Анализ ошибок, допущенных в диагностической работе	1 ч.	