



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БУЛЫКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

671920 Республика Бурятия Джидинский район с. Булык ул. Чапаева, 51

e-mail: [Bulikbest@mail.ru](mailto:Bulikbest@mail.ru) тел: 8(30134)98-5-86

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ВР



Жаркой Г.Н.

Приказ № 44  
от «31» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Тугаринов А.С.

Приказ № 44  
от «31» 08 2024 г.

## ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Математическая грамотность»

для обучающихся 5-9 классов

Булык 2024

### **Пояснительная записка**

Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов. Программа рассчитана на проведение занятий 1 раз в неделю. Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик.

Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.reshe.edu.ru/>), портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), электронном образовательном ресурсе издательства «Просвещение» (<https://media.prosv.ru/func/>), материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» (17 сборников) издательства «Просвещение».

### **Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности направлена на достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### **Личностные результаты:**

- 1) осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- 2) готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- 3) ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- 4) готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- 5) осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- 6) наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- 7) проявление интереса к способам познания;
- 8) стремление к самоизменению;
- 9) сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- 10) ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- 11) установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;
- 12) осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- 13) активное участие в жизни семьи;
- 14) приобретение опыта успешного межличностного общения;
- 15) готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных

учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;

16) проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;

17) соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- 1) освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;
- 2) готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- 3) осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.

**Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:**

- 1) умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- 2) умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- 3) ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- 4) повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- 5) активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

**Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями;
- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;
- овладение универсальными регулятивными действиями

**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

- 1) базовые логические действия
- 2) базовые исследовательские действия
- 3) работа с информацией

**Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:**

**1) самоорганизация:**

- 1) выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- 2) ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- 3) самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- 4) составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения),

корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

5) делать выбор и брать ответственность за решение;

**2) самоконтроль:**

1) владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

2) давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

3) учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

4) объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

5) вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

6) оценивать соответствие результата цели и условиям;

**3) эмоциональный интеллект:**

1) различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

2) выявлять и анализировать причины эмоций;

3) ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

4) регулировать способ выражения эмоций;

**4) принятие себя и других:**

1) осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

2) признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

3) принимать себя и других, не осуждая;

4) открытость себе и другим;

5) осознавать невозможность контролировать все вокруг

**Предметные результаты по учебному предмету «Математика»:**

Использовать в практических (жизненных) ситуациях следующие предметные математические умения и навыки:

1) сравнивать и упорядочивать натуральные числа, целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, рациональные и иррациональные числа; выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами; выполнять проверку, прикидку результата вычислений; округлять числа; вычислять значения числовых выражений; использовать калькулятор;

2) решать практико-ориентированные задачи, содержащие зависимости величин (скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость), связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами (налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами), решать основные задачи на дроби и проценты, используя арифметический и алгебраический способы, перебор всех возможных вариантов, способ «проб и ошибок»; пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов;

3) извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, линейной, столбчатой и круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм, инфографики; оперировать статистическими характеристиками:

среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора;

- 4) оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни;
- 5) пользоваться геометрическими понятиями: отрезок, угол, многоугольник, окружность, круг; распознавать параллелепипед, куб, пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка; приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных плоских и пространственных фигур, примеры параллельных и перпендикулярных прямых в пространстве, на модели куба, примеры равных и симметричных фигур; пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, подобие; использовать свойства изученных фигур для их распознавания, построения; применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей;
- 6) находить длины отрезков и расстояния непосредственным измерением с помощью линейки; находить измерения параллелепипеда, куба; вычислять периметр многоугольника, периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников; находить длину окружности, площадь круга; вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях; пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади, объема; выражать одни единицы величины через другие;
- 7) использовать алгебраическую терминологию и символику; выражать формулами зависимости между величинами; понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей;
- 8) переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; использовать неравенства при решении различных задач;
- 9) решать задачи из реальной жизни, связанные с числовыми последовательностями, использовать свойства последовательностей.

## Календарно-тематическое планирование

**5 кл**

№	Тема занятия	Дата	
1.	Зависимости между величинами. Сравнение чисел и величин.		
2.	Решение задач про футбольное поле		
3.	Решение задач «Площадка для бадминтона»		
4.	Действия с натуральными числами, с десятичными дробями.		
5.	Нахождение процента от числа, отношения двух чисел.		
6.	Числовая последовательность (правило составления последовательности).		
7.	Решение задачи «Рецепт торта»		
8.	Размеры пространственной и плоской геометрических фигур.		
9.	Конструирование поделок из пластиковых бутылок		

10.	Действия с геометрическими величинами – длиной, площадью, объемом (вычисление, переход от одних единиц к другим, сравнение).		
11.	Действия с геометрическими величинами – длиной, площадью, объемом (вычисление, переход от одних единиц к другим, сравнение).		
12.	Прямо пропорциональная зависимость величин.		
13.	Задачи о кубиках		
14.	Задачи про пруд и садовый участок.		
15.	Задачи про «Калорийность питания». Взвешивание фруктов		
16.	Задачи про «Игру на льду»		
17.	Задачи «Игры в сети», Единицы времени.		
18.	Масштаб карты, оценка расстояния. Путешествие по Волге		
19.	Задачи «Игры в сети», «Занятия Алины». Устройства для хранения информации		
20.	Представление данных: таблица, столбчатая диаграмма. Чтение диаграммы.		
21.	Аренда автомобиля (каршеринг) Прямо пропорциональная зависимость величин.		
22.	Задачи «Колодец» и «Автоматические выключатели		
23.	Метод перебора вариантов. История с телефонными звонками		
24.	Отчет о соревнованиях		
25.	Семейный бюджет: доход и расход		
26.	Непредвиденные расходы: как снизить риски финансовых затруднений		
27.	Самое главное о правилах ведения семейного бюджета		
28.	На чем можно сэкономить: «тот без нужды живет, кто деньги бережет»		
29.	«Копейка к копейке – проживет семейка»		
30.	«Семейный бюджет»		
31.	«Загадочное письмо»		
32.	История с графиком отпусков		
33.	У кого какая должность? У кого какая профессия?		
34.	Олимпиадная задача		

**6 кл**

№	Тема занятия	Дата	
1.	.Аренда автомобиля		
2.	Решение задач про такси и каршеринг		
3.	Всегда- Никогда - Иногда		
4.	Найди ошибку		
5.	Устройства для хранения информации		
6.	Знаете ли вы?		
7.	Решение задачи о USB- флешках		
8.	Решение задач об устройствах для хранения информации		

9.	Моя дача		
10.	Колодец, его строительство		
11.	Решение задач на устройство колодца		
12.	Масленичные блины		
13.	Зачет по математике		
14.	Автоматические выключатели		
15.	Мощность и нагрузка домашней электрической цепи		
16.	Пример и контрпример. Техника безопасности в быту		
17.	История с телефонными звонками		
18.	Кто дежурил в классе?		
19.	История с отчетом о соревнованиях		
20.	Странный приказ		
21.	У кого какая профессия		
22.	У кого какая должность		
23.	История с графиком отпусков		
24.	Где учатся и на чем играют члены эстрадного квартета		
25.	Вопросы, интересовавшие Доктора Ватсона		
26.	Спор, возникший после субботника		
27.	Загадочное письмо		
28.	Олимпиадная задача		
29.	История о пришкольном участке		
30.	Задачи от Кенгуру		
31.	Понятие «семейный бюджет»		
32.	Понятие «Зарботок»		
33.	Понятия «% годовых», «начисленные проценты»		
34.	Семейный бюджет: доход и расход. «Копейка к копейке – проживет семейка»		

7 кл.

№	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		планируемая	фактическая	
<b>1.« Математика в окружающем мире » (24ч)</b>				
1	В домашних делах: ремонт и обустройство дома .Задание «Ремонт комнаты»			
2	Задача «Покупка телевизора»			
3	Задача «Выставка рисунков»			
4	Задача «Клумбы для дачи»			
5	Задача «Лестница»			
6	В общественной жизни: спорт. Задание «Футбольная команда»			
7	Задание «Мировой рекорд по бегу»			
8	Задание «Питание самбиста»			

9	Задание «Мировой рекорд по бегу»			
10	Задание «Шкалы температур»			
11	Задание «Частота пульса при физической нагрузке»			
12	Задание «Конструкция строительной Фермы»			
13	На отдыхе: досуг, отпуск, увлечения. Задание «Бугельные подъемники»			
14	Задание «Кресельные подъемники»			
15	Задание « Квест в летнем лагере»			
16	Задание «Экскурсия по заповеднику»			
17	Задание «Тормозной путь»			
18	Задание «Поездки на метро»			
19	Задание «Новое дорожное покрытие»			
20	Задание «Вязаные вещи»			
21	Задание «Поступление в предпрофильный класс»			
22	Задание «Новая квартира»			
23	В профессиях: сельское хозяйство . Задание «Сбор черешни»			
24	Задание «Работа летом для подростка»			
<b>2. «Школа финансовых решений»(10ч)</b>				
25	Как финансовые угрозы превращаются в финансовые неприятности. Задание «Новые уловки мошенников»			
26	Задание «Опасное сообщение»			
27	Уловки финансовых мошенников: что помогает от них защититься. Задание «ПИН- код», «Где взять деньги», «Предложение от блогера»			
28	Заходим в интернет: опасности для личных финансов. Задание «Пицца с большой скидкой» ,«Вымогатели в социальных сетях»			
29	Самое главное о правилах безопасного финансового поведения. Задание «Билеты на концерт»			
30	«Покупать, но по сторонам не зевать». «Акции и распродажи». Задание «Акция в интернет-магазине»			
31	Задание «Акция в магазине косметики»			
32	Задание «Сервис частных объявлений»			
33	Задание «Предпраздничная распродажа»			
34	Итоговая диагностическая работа			

№	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		планируемая	фактическая	
<b>1.« Математика в окружающем мире » (24ч)</b>				
1	Цели изучения курса математической грамотности.			
2	Работа с информацией, представленной в форме таблиц			
3	Работа с информацией, представленной в форме столбчатой или круговой диаграммы			
4	Работа с информацией, представленной в форме схем			
5	Практическая работа №1. Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем			
6	Измерение расстояния на местности.			
7	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях.			
8	Решение задач на вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях.			
9	Применение формул вычисления расстояния в повседневной жизни.			
10	Практическая работа №2. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.			
11	Квадратные уравнения			
12	Аналитический методы решения квадратного уравнения			
13	Неаналитический методы решения квадратного уравнения			
14	Практическая работа №3. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения			
15	Алгебраические связи между элементами фигур			
16	Теорема Пифагора			
17	Соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство			

18	Практическая работа №4. Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство			
19	Линейная зависимость между переменными			
20	Квадратичная зависимость между переменными			
21	Статистическая зависимость между переменными			
22	Практическая работа №5. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах			
23	Практическая работа №5. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах			
24	Построение трехмерных фигур			
25	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур			
26	Практическая работа №6. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур			
27	Теория вероятности			
28	Определение ошибки измерения			
29	Теория вероятности формулы и примеры решения задач			
30	Практическая работа №7. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события			
31	Этапы моделирования			
32	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования			
33	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования			
34	Итоговая диагностическая работа			

9 кл.

№	Тема урока	Дата проведения		Примечание
		планируемая	фактическая	

1	Цели изучения курса математической грамотности.			
2	Представление данных в виде таблиц			
3	Простые таблицы			
4	Сложные таблицы			
5	Практическая работа №1. Простые и сложные вопросы представления данных в виде таблиц			
6	Представление данных в виде диаграмм			
7	Простые диаграммы			
8	Сложные диаграммы			
9	Практическая работа №2. Простые и сложные вопросы представления данных в виде диаграмм			
10	Мультипликативные модели			
11	Построение мультипликативной модели			
12	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими			
13	Практическая работа №3. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими			
14	Лишние данные			
15	Решение задач с лишними данными			
16	Решение задач с лишними данными			
17	Практическая работа №4. Решение задач с лишними данными			
18	Система линейных уравнений			
19	Система линейных уравнений			
20	Решение задач через систему линейных уравнений			
21	Практическая работа №5. Решение задач через систему линейных уравнений			
22	Количественные рассуждения			
23	Вычисления. Вычисления в уме			
24	Оценка результатов			
25	Стереометрия			
26	Стереометрия			
27	Решение стереометрических задач			
28	Практическая работа №6. Решение стереометрических задач			
29	Вероятностные явления и зависимости			
30	Решение типичных задач, по теме вероятностные явления и зависимости			
31	Статистические явления и зависимости			
32	Решение типичных задач, по теме статистические явления и зависимости			

33	Практическая работа №7. Решение задач по вероятностным, статистическим явлениям и зависимостям			
34	Итоговая диагностическая работа			

УМК . Используемая литература

1.Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1, 2. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2022.

2.Финансовая грамотность: учебная программа. 5—7 классы общеобразовательные организации. /Е.А. Вигдорчик, И.В. Липсиц, Ю.Н. Корлюгова, А.В. Половникова — М.: ВАКО, 2018.

3 Математический детектив: пособие для учащихся/В.В. Мадер. \_ М.: Мнемозина, 2008

4.Математика. Занятия школьного кружка. 5-6 кл. \_ М.6: Издательство НЦ ЭНАС, 2014  
<https://disk.yandex.ru/client/disk/Загрузки/?uid=30558470&login=TatyanaBortnikova>