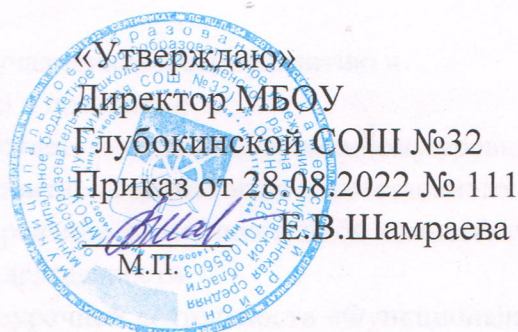


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Глубокинская средняя общеобразовательная школа №32  
Каменского района Ростовской области



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочная деятельность

### «Функциональная грамотность (математическая)»

Уровень общего образования (класс): основное общее образование 8 класс

Направление: общеинтеллектуальное

Количество часов: 86 ~~35~~ часа, 8а, 8в 34 часа из расчета 1 час в неделю

Учитель: Чернова Алла Борисовна, Дронова Елена Владимировна

Срок реализации: 2023-2024 учебный год

Программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру, составлена на основе авторской программы Криволаповой Н.А. «Внеурочная деятельность» и Программы развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы», Москва. «Просвещение». 2012 г.

Курс внеурочной деятельности «Функциональная грамотность (математическая)» рассчитан на 1 час в неделю, 35 часов в год. В соответствии с календарным графиком образовательной организации МБОУ Глубокинской СОШ № 32 на 2023-2024 учебный год и расписанием уроков программа будет выполнена за 35 часа - 8б, 34 часа 8 а, в) за счет уплотнения материала по теме: «Дополнительные задания по темам курса»- 1ч,

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### ***Личностные результаты:***

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; - формирование коммуникативной компетентности в процессе творческой, игровой и образовательной деятельности.

**Личностные результаты** освоения программы внеурочной деятельности «Функциональная грамотность (математическая)» характеризуются:

#### *1. Гражданское воспитание*

- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

#### *2. Патриотическое воспитание:*

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

#### *3. Духовно-нравственное воспитание:*

- готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

#### *4. Эстетическое воспитание:*

- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

#### *5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

- готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

#### *6. Трудовое воспитание:*

- установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

#### *7. Экологическое воспитание:*

- ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

#### *8. Ценности научного познания:*

- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

### ***Метапредметные результаты:***

регулятивные

- умение ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в игровой и познавательной деятельности;

#### коммуникативные

- умение слушать, владеть приёмами рационального запоминания;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;

- умение работать в группе;

#### познавательные

- смысловое чтение;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; анализировать, сравнивать, систематизировать, выделять главную мысль, абстрагировать, выявлять закономерности;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения познавательных задач;

- формирование и развитие ИКТ-компетенции.

#### ***Предметные результаты:***

- умение использовать термины «интеллект», «понятие», «классификация», «признак», «отношение», «закономерность», «рассуждение», «умозаключение»; понимание различий между употреблением некоторых из этих терминов в обыденной речи и в научном контексте;

- умение использовать графический и текстовый редакторы;

- знание правил конструирования определений, формулирования выводов;

- знание правил классификации и сравнения;

- знание методов решения творческих задач: разрешение противоречий, метод от противного, мозговой штурм, контрольные вопросы;

- знание правил сохранения информации, приёмов запоминания;

### **Содержание курса**

Курс «Функциональная грамотность (математическая грамотность)» предусматривает решение задач на сообразительность, развивающих логическое мышление. Программа рассчитана на знакомство учащихся с задачами, лежащими у истоков различных областей математики или способствовавшими их развитию; имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей. Преимущество данной программы заключается в том, что она позволяет учащимся выйти за рамки школьного курса математики. Введение дополнительного исторического и развлекательного материала существенно обогатит знания школьников, расширит их кругозор. Возрастная группа детей: 14 лет.

**Актуальность программы** определена тем, что восьмиклассники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

**Цель курса:** создать условия для развития интереса учащихся к математике, демонстрация увлекательности изучения математики.

**Задачи курса:** • повысить уровень развития математического аппарата и степень зрелости знаний учащихся;

• показать непосредственные выходы школьной математики в сферы серьезной науки и ее приложений;

• активизировать познавательную деятельность школьников;

- формировать способность анализировать информацию;
- развивать самостоятельность учащихся;
- оказать помощь ученику в оценивании своего потенциала с точки зрения образовательной перспективы.

Основными **педагогическими принципами**, обеспечивающими реализацию программы, являются:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- доброжелательный психологический климат на занятиях;
- личностно-деятельный подход к организации учебно-воспитательного процесса;
- подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятий и эффективности их применения;
- оптимальное сочетание форм деятельности;
- доступность.

Реализуется **без оценочная** форма организации обучения.

Для **оценки эффективности занятий** используются следующие **показатели**:

- степень самостоятельности обучающихся при выполнении заданий;
- познавательная активность на занятиях: живость, заинтересованность, обеспечивающее положительные результаты;
- результаты выполнения тестовых заданий и олимпиадных заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с ними самостоятельно (словесная оценка);
- способность планировать ответ и ход решения задач, интерес к теме;
- оригинальность ответа. Например, можно использовать качественные итоговые оценки успешности учеников. “Проявил творческую самостоятельность на занятиях”, “Успешно освоил программу”, “Посещал занятия”. Косвенным показателем эффективности занятий является повышение качества успеваемости по математике.

Специфика математической деятельности такова, что требует системной отработки навыка приобретаемых умений, поэтому поурочные домашние задания в разумных пределах являются обязательными. Домашние задания заключаются не только в повторении темы занятия, решении задач, а также в самостоятельном изучении литературы, рекомендованной учителем.

Занятия проводятся в кабинете математики с использованием мультимедийного оборудования (проектор, компьютер), видеоматериалов, компьютерных программ.

### **Основные формы проведения занятий :**

1. Комбинированное тематическое занятие:
  - ✓ Выступление учителя или кружковца.
  - ✓ Самостоятельное решение задач по избранной теме.
  - ✓ Разбор решения задач (обучение решению задач).
  - ✓ Ответы на вопросы учащихся.
  - ✓ Домашнее задание.
2. Соревнования по решению математических задач
3. Заслушивание рефератов учащихся.
4. Коллективный выпуск математической газеты.
5. Разбор заданий, анализ ошибок.
6. Изготовление моделей для уроков математики.
7. Чтение отрывков из художественных произведений, связанных с математикой.
8. Просмотр видеофильмов по математике.

**Эффективность и результативность** программы внеурочной деятельности зависит от соблюдения следующих **условий**:

- добровольность участия и желание проявить себя;
- сочетание индивидуальной, групповой и коллективной деятельности;
- сочетание инициатива детей с направляющей ролью учителя;
- занимательность и новизна содержания, форм и методов работы;
- эстетичность всех проводимых мероприятий;
- чёткая организация и тщательная подготовка всех запланированных мероприятий;
- наличие целевых установок и перспектив деятельности, возможность участвовать в конкурсах, олимпиадах и проектах различного уровня;
- широкое использование методов педагогического стимулирования активности учащихся;
- гласность, открытость, привлечение детей с разными способностями и уровнем овладения математикой.

#### **Формы подведения итогов**

- участие в олимпиадах, различных конкурсах;
- участие в предметных неделях;
- участие в проектной деятельности (создание презентаций);
- успешное выполнение текстовых, самостоятельных, творческих работ (составление математической брошюры и математической газеты, рефераты).

#### **Результативность изучения программы**

Оценивание достижений на занятиях внеурочной деятельности должно отличаться от привычной системы оценивания на уроках. Оценка знаний, умений и навыков обучающихся является качественной (может быть рейтинговой, много бальной) и проводится в процессе:

- решения задач,
- защиты практико-исследовательских работ,
- опросов,
- выполнения домашних заданий и письменных работ,
- участия в проектной деятельности,
- участия и побед в различных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, фестивалях и конференциях математической направленности разного уровня, в том числе дистанционных.

#### **Воспитательные результаты:**

- воспитать творческую активность обучающихся в процессе изучения математики;
- оказать конкретную помощь обучающимся в решении текстовых задач, олимпиадных задач;
- способствовать повышению интереса к математике, развитию логического мышления, вовлечению в исследовательскую деятельность;
- формирование интереса к творческому процессу; • умение логически рассуждать при решении задач;
- умение применять изученные методы к решению олимпиадных задач; • успешное выступление учащихся на олимпиадах.

#### **Формы контроля**

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие формы контроля:

*Стартовый*, позволяющий определить исходный уровень знаний, умений и навыков учащихся.  
*Текущий*:

- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;

- рефлексивный контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;

- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

*Итоговый контроль* в формах: - публичные выступления; - тестирование; - реферат.

В данном курсе планируемые результаты будут оцениваться с использованием следующих **видов контроля:**

- диагностические тестирования;

- текущие тестирования проводятся в конце каждой четверти для оценки личностного продвижения каждого учащегося в области освоения метапредметных УУД;

- итоговое тестирование проводится в конце учебного года с целью определения достигнутого уровня развития метапредметных УУД у учащихся. Портфолио достижений учащихся формируется из следующих документов:

- творческих работ учащегося;

- результатов тестирования;

- грамот и дипломов за достижения в интеллектуальных и творческих конкурсах;

- сертификатов об участии в различных интеллектуальных и творческих конкурсах. Такие проверочные работы должны носить не столько оценивающий, сколько обучающий характер и являться продолжением процесса обучения. Оценки за такие работы можно ставить условно – например, в баллах по числу верно выполненных заданий. Учитывая возраст учащихся, проверочные работы можно проводить в форме игр, викторин, соревнований.

### **Содержание учебного курса**

1. Задачи про земельные участки, про преимущества газового отопления перед электрическим обогревом помещения.
2. Задачи: Про устройство террас-грядок на горном склоне и урожайность сельскохозяйственных культур.
3. Задачи про стоимость мобильной связи, про выбор оптимального тарифа в зависимости от минут и гигабайт.
4. Задачи про теплицу.
5. Задачи: Про установку печи в бане, дровяная печь в эксплуатации обойдется дешевле электрической.
6. Задачи про автомобильные шины.
7. Задачи про формат листов А4
8. Задачи по план-схеме двухкомнатной квартиры, нахождение и сравнение площадей разных комнат.
9. Задачи про ОСАГО, страховые случаи дорожных ситуаций и автолюбителей.
10. Задачи: Про схемы метро, вычисление длины кольцевой линии и отдельных веток метро от одной станции до другой; расчет наиболее дешевой поездки по различным видам проездных карт.

### **Чтобы решать задачи, НУЖНО УМЕТЬ:**

1. Выделять ключевые фразы и основные вопросы из текста заданий.
2. Уметь выполнять арифметические действия с натуральными числами, десятичными и обыкновенными дробями, производить возведение числа в степень, извлекать арифметический квадратный корень из числа.
3. Уметь переводить единицы измерения.
4. Уметь округлять числа.
5. Уметь находить число от процента и проценты от числа.
6. Уметь находить часть от числа и число по его части.
7. Применять основное свойство пропорции.
8. Уметь решать уравнения, неравенства.
9. Разбираться в изображениях рисунков, планов и масштабе фигур на рисунках.
10. Анализировать и пользоваться информацией из таблиц.
11. Анализировать и пользоваться заданными графиками.



**Чтобы решать задачи, НУЖНО ЗНАТЬ:**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Формулы геометрии:                   | 8. Площадь квадрата: $S = a^2$   |
| 2. Периметр прямоугольника: $P=2(a +b)$ | 9. Площадь круга: $S = \pi R^2$  |
| 3. Периметр квадрата: $P =4a$           | 10. теорему Пифагора: $c^2= a^2 + b^2$   |
| 4. Длину окружности: $C= 2\pi R$        | 11. Формулы синуса, косинуса, тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике |
| 5. Объем параллелепипеда: $V= abc$      |  |
| 6. Площади фигур:                       |  |
| 7. Площадь прямоугольника: $S = ab$     |  |

№ урок	Тема	Виды учебной деятельности	8а	8б	8в
1	Занимательные факты математики	Лекция, беседа, выполнение тренировочных упражнений	01.09	07.09	05.09
2,3	Решение уравнений.	Лекция, беседа, выполнение тренировочных упражнений	08.09 15.09	14.09 21.09	12.09 19.09
4,5	Решение уравнений, содержащих модуль.	Лекция, беседа, выполнение тренировочных упражнений	22.09 29.09	28.09 05.10	26.09 03.10
6	Знакомство с демоверсией ОГЭ 2023-24 года и ВПР-24	Работа с сайтом ФИПИ <a href="https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-2">https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/173801626-2</a>	06.10	12.10	10.10
7	Что такое практико-ориентированные задачи, их особенности. Виды практико-ориентированных заданий.	Просмотр презентации	13.10	19.10	17.10
8,9,10	Задачи по план-схеме двухкомнатной квартиры, нахождение и сравнение площадей разных комнат.	Работа с демонстрационным вариантом. Работа с открытым банком заданий. <a href="http://mathgia.ru/">http://mathgia.ru/</a>	20.10 27.10 10.11	26.10 09.11 16.11	24.10 07.11 14.11
11,12	Задачи про устройство террас-грядок на горном склоне и урожайность сельскохозяйственных культур.	Работа с вариантом. Работа с открытым банком заданий.	17.11 24.11	23.11 30.11	21.11 28.11
13,14,	Задачи про стоимость мобильной связи, про выбор оптимального тарифа в зависимости от минут и ГБайт.	Работа с вариантом. Работа с открытым банком заданий.	01.12 08.12	07.12 14.12	05.12 12.12
15, 16	Задачи про теплицу.	Работа с вариантом. с открытым банком зад.	15.12 22.12	21.12 28.12	19.12 26.12
17,18	Задача про установку печи в бане, дровяная печь в эксплуатации обойдется	Работа с вариантом. Работа с открытым банком	29.12 12.01	11.01 18.01	09.01 16.01

	дешевле электрической.	заданий.			
19,20	Задачи про автомобильные шины.	Работа с вариантом. И с открытым банком заданий.	19.01 26.01	25.01 01.02	23.01 30.01
21,22	Задачи про формат листов А4	Работа с вариантом. Работа с открытым банком заданий.	02.02 09.02	08.02 15.02	06.02 13.02
23,24	Задачи про земельные участки, про преимущества газового отопления перед электрическим обогревом помещения.	Работа с вариантом. Работа с открытым банком заданий.	16.02 01.03	22.02 29.02	20.02 27.02
25,26	Задачи про ОСАГО, страховые случаи дорожных ситуаций и автолюбителей.	Работа с вариантом и с открытым банком заданий.	15.03 22.03	07.03 14.03	05.03 12.03
27,28	Задача про схемы метро, вычисление длины кольцевой линии и отдельных веток метро от одной станции до другой; расчет наиболее дешевой поездки по различным видам проездных карт.	Работа с вариантом. Работа с открытым банком заданий.	05.04 12.04	21.03 04.04	19.03 02.04
29-33	Задания ВПР -24	<a href="http://alexlarin.net">alexlarin.net</a>	19.04 26.04 03.05 17.05 24.05 31.05	11.04 18.04 25.04 02.05 16.05 23.05 30.05	09.04 16.04 23.04 07.05 14.05 28.05
34-35					

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
методического объединения

от 28.08.2023 года № 1

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора

\_\_\_\_\_  
Мельникова Н.И.  
(подпись)

28.08.2023  
(дата)

«Рекомендовать рабочую программу к утверждению»

Протокол заседания педагогического совета  
от 28.08.2023 года № 1