

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодёжной политики**  
**Свердловской области**  
**МКОУ Управление образования ГО Богданович**  
**МАОУ Троицкая СОШ**

*Приложение № 1.30.*  
*к основной образовательной программе*  
*основного общего образования*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Решение практико-ориентированных задач»**  
**для обучающихся 9 класса**

с. Троицкое, 2023

## Пояснительная записка

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического. Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере. В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д. В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью. Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую. Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования». Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом. Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества. Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни. «Ответственные решения должны приниматься не интуитивно, а на основе предварительных прикидок, математических расчётов» (Е.С. Вентцель, советский математик).

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, строить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

Ученикам предлагаются задания из 1 части ОГЭ по математике, связанные с событиями реальной жизни.

Новизна данного курса состоит в том, что задания

- предназначены для формирования и оценки всех аспектов математической грамотности, которые изучаются в международном сравнительном исследовании PISA.
- представляют комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций. К заданиям приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания.

Оригинальность программы состоит в том, что

- Решение практико–ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии.

На занятиях используются материалы сайтов <https://fipi.ru/>, [Распечатай и реши https://www.time4math.ru/oge](https://www.time4math.ru/oge).

Программа рассчитана 1 год, реализуется в рамках внеурочной деятельности. Объем учебной нагрузки составляет 34 часа, по 1 часу в неделю для 9 класса. Уровень образования: основное общее образование. Программа предполагает

позапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

Основной целью программы является развитие математической грамотности учащихся 5- 9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Задачи курса:

- 1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 2) формулировать эти проблемы на языке математики;
- 3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- 4) анализировать использованные методы решения;
- 5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

Программа предполагает развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности в зависимости. При этом учитываются возрастные особенности учащихся. Обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое. Школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

Методы обучения: объяснительно – иллюстративный, частично – поисковый, интерактивные методы (взаимодействие в процессе общения, диалог, работа в группе и т.д.).

Типы занятий: практические работы.

Основные формы контроля и оценки: итоговая работа.

### **Планируемый уровень подготовленности учащихся в результате освоения курса**

*В результате изучения данного курса обучающийся научится:*

- использовать приобретенные в процессе обучения знания и опыт для широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений;
- проводить рассуждения, используя продвинутое математическое мышление.

Обучающийся получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- осмысливать, обобщать и использовать информацию, полученную ими на основе исследования и моделирования сложных проблемных ситуаций, и смогут использовать свои знания в нетипичных контекстах;
- связывать и использовать информацию из разных источников, представленную в различной форме, свободно преобразовывать и переходить от одной формы к другой;
- применять интуицию и понимание наряду с владением математическими символами, операциями и зависимостями для разработки новых подходов и стратегий к разрешению новых проблемных ситуаций;
- размышлять над своими действиями, формулировать и точно и ясно комментировать свои действия и размышления относительно своих находок,

интерпретации и аргументов, объяснять, почему они были использованы в данной ситуации;

- распознать нужную информацию и выполнить стандартные процедуры в соответствии с прямыми указаниями в чётко определённых ситуациях.

### **Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности**

- находить и извлекать математическую информацию в различном контексте.
- оценивать содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулировать собственную позицию по отношению к прочитанному;
- объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
- оценивать действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны.

### **Содержание курса внеурочной деятельности 9 класс**

№ п/п	Перечень и название раздела и тем курса	Формы организации учебных занятий, виды учебной деятельности
1.	Лист бумаги	Групповая работа
2	Маркировка шин	Фронтальная работа
3.	ОСАГО	Фронтальная работа
4.	Тарифы	Индивидуальная работа
5.	Квартира	Групповая работа
6.	Участок	Групповая работа
7.	Теплица	Индивидуальная работа
8.	Печь для бани	Фронтальная работа
9.	План местности	Индивидуальная работа
10.	Земледельческие террасы	Фронтальная работа
11.	Зонт	Фронтальная работа

### **Календарно - тематическое планирование**

№ п/п	Тема	Количество часов	Дата проведения
1.	Лист бумаги	2	
2.	Маркировка шин	4	
3.	ОСАГО	4	
4.	Тарифы	2	
5.	Квартира	2	
6.	Участок	3	
7.	Теплица	3	
8.	Печь для бани	3	
9.	План местности	3	
10.	Земледельческие террасы	3	
11.	Зонт	3	
12.	Промежуточная аттестация	1	
13.	Итоговое занятие	1	

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение  
курса внеурочной деятельности «Решение практико-ориентированных задач».**

**Пособия и оборудование:**

- Александрова О.В. Математика. Информатика. Системный курс подготовки к экзаменам / О.В. Александрова, С.И.Бородина, А.В.Иванов, Ю.С. Семёнов. – М.: Издательство мир книги, 2008.–267с.
- Галицкий М.Л. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов: уч. пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики / М.Л. Галицкий, А.М. Гольдман, Л.И. Звавич – М.: Просвещение, 1999. – 271с.
- Горская Е.С.Творческие конкурсы учителей математики. Задачи и решения. / Е.С. Горская, А.Д.Блинков, И.В.Яценко. –М.: МЦНМО, 2008.– 287с.
- Григорьева Г. И. Элективный курс. Текстовые задачи: сложности и пути их решения. Алгебра 9 класс / Григорьева Г. И – Волгоград: ИТД «Корифей». 2007. – 112с.
- Данкова И.Н. Предпрофильная подготовка учащихся 9 классов по математике. / С.А. Антипова, проф. Ю.А. Савинкова. – М.: 5 за знания, 2006.–145с.
- Симонов А.С. Сложные проценты. / Математика в школе. – 2006. - № 6.
- Совайленко В.Е. Сборник развивающих задач. / В.Е. Совайленко Ростов – на – Дону: Легион, 2005. –256с.
- Темербекова А.А. Методика преподавания математики. Учебник для вузов./ Темербекова А.А. М.: Владос, 2003.– 282с.
- Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач. / И.Ф. Шарыгин – М. Просвещение, 1989. – 252с.
- Шевкин А.В. Текстовые задачи. / Шевкин А.В. М.: Просвещение 1997. – 112с
- Яценко И.В., Шестаков С.А. ОГЭ по математике от А до Я. Модульный курс. Задачи с практическим содержанием. — М.: МЦНМО, 2018. — 106 с.
- Яценко И.В., Шестаков С.А. ОГЭ по математике от А до Я. Модульный курс. Алгебра. — М.: МЦНМО, 2018. — 140 с.
- Яценко И. В. и др. Математика 9 класс. ОГЭ Типовые тестовые задания. - М., МЦНМО, 2016-2019.

Интернет-источники

- <http://fipi.ru/>
- <http://math100.ru/>
- <https://oge.sdangia.ru/>
- <https://reshu-oge.ru/>

**Технические средства обучения и оборудование**

- Мультимедийный компьютер
- Мультимедиапроектор
- Средства телекоммуникации (электронная почта, локальная школьная сеть, выход в Интернет; создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий).
- Ученические столы двухместные с комплектом стульев.
- Стол учительский с тумбой.
- Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.
- Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201111

Владелец Гусева Марина Владимировна

Действителен с 11.09.2023 по 10.09.2024