

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №2 «Образовательный центр» имени Героя Советского Союза И.Т. Краснова с. Большая Глушица муниципального района Большеглушицкий Самарской области

Проверено
Заместитель директора по
ВР
_____/Ямщикова
Е.А..
«30» мая 2022 г

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ №2 «ОЦ»
с. Большая Глушица
_____/Фёдоров Е.Ю.
Приказ от 30.06. 2022 г. №272

Программа внеурочной деятельности

«Развитие функциональной грамотности (математическая)»

Разработана на основе программы «Развитие функциональной грамотности обучающихся» (5-9 классы). Модуль «Математическая грамотность» Афанасьева С. Г., к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования, Хохлова С. Н., ст.преподаватель кафедры физико-математического образования, Бобрович Е. М., преподаватель кафедры физико-математического образования

для 8 классов

общеинтеллектуальное направление

Срок реализации – 1 год

Рассмотрена на заседании МО учителей
математики и информатики Руководите.
МО _____/Новаева Л.А.
Протокол №5 от 30.05.2022 г

с. Большая Глушица
2022 год

Пояснительная записка
курса «Развитие функциональной грамотности (математическая)»
8 класс

Актуальность

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.

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»². 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.

Цель программы:

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 8 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Задачи:

- 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.

Курс рассчитан на 34 часа, изучается в 8 классе (предполагается, что дети уже имеют некоторые знания по математике).

Содержание курса включает следующее:

- формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину

Срок реализации программы - 1 год.

Ожидаемые результаты реализации программы:

- Оценивать качество представленной информации для решения личных, местных, национальных, глобальных проблемы.
- Предложение пути и способы решения обозначенных проблем.
- Спрогнозировать (предположить) возможные последствия предложенных действий.
- Оценить предложенные пути и способы решения проблем, выбрать и обосновать наиболее эффективные.
- Создать дорожную (модельную, технологическую) карту решения проблемы.

Планируемые результаты изучения дисциплины

«Функциональная грамотность (математическая)»

Личностными результатами изучения данного курса является формирование следующих умений:

- самостоятельно объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Метапредметными результатами изучения факультативного курса являются:

- формирование следующих универсальных учебных действий, находить и извлекать математическую информацию в различном контексте применять математические знания для решения разного рода проблем формулировать математическую проблему на основе анализа ситуации интерпретировать и оценивать математические данные в контексте лично значимой ситуации

Предметные результаты:

познавательных:

- способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики;
- умение определять и находить требуемую информацию;
- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог;

- участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;

регулятивных:

- овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;

личностных:

- обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Учащиеся научатся:

- определять главное и второстепенное в тексте задачи;
- сопоставлять данные по тексту, соотнести их характеристики;
- уметь формулировать вопросы по данным задачи (текста);
- научатся работать с готовой информацией, работать по алгоритму (схеме).

Учащиеся получат возможность научиться:

- составлять задачи по схеме (рисунку), используя частичные данные;
- вычленять новую информацию из текста и сформировать ее главную мысль по отношению к тексту;
- развивать механизм формирования научной речи, умение грамотно выражать свои мысли.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, игра, викторина.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта в виде тестирования.

Тематическое планирование 8 класс

№	Тема занятия	Всего часов, 1 час в неделю	Теория	Практика	Дата по плану	Планируемый образовательный результат
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1	0,5	0,5		Принимать решения на основе оценки и интерпретации информации
2	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1	0,5	0,5		
3-4	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	2	0,5	1,5		
5-6	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	2	0,5	1,5		
7-8	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	2	0	2		
9	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1	0,5	0,5		
10	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1	0,5	0,5		
11-13	Решение геометрических задач исследовательского характера.	3	0,5	2,5		
14-15	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	2	1	1		
16-17	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	2	1	1		

18-21	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	4	1	3		
22-23	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	2	1	1		
24-25	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	2	1	1		
26-27	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	2	1	1		
28-29	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	2	1	1		
30-33	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	4	1	3		
31-34	Проведение рубежной аттестации	1	0	1		

Учебно-методический комплекс.

1. Программы курса:

Модуль «Математическая грамотность» Афанасьева С. Г., к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования, Хохлова С. Н., ст.преподаватель кафедры физико-математического образования, Бобрович Е. М., преподаватель кафедры физико-математического образования.

2. Под редакцией Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Уч. пособие для общеобразовательных организаций. Ч.1и Ч.2: - М., С-П., «Просвещение» 2021г. – 2- издание.

3. Интернет ресурсы:

ИСРО - <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>

РЭШ - <https://fg.reshe.edu.ru/>

Тесты ЕНТ 2021 <https://ent.test.online/ru/tests/free/matematiceskaya-gramotnost/>

Просвещение - <https://shop.prosv.ru/funkcionalnaya-gramotnost>