

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА ДУБНЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ЛИЦЕЙ № 6 ИМЕНИ АКАДЕМИКА Г.Н. ФЛЁРОВА
(ЛИЦЕЙ №6)**

УТВЕРЖДАЮ Директор лицея

 Н.Г.Кренделева

Приказ № 1749 от «25» 08 2021г.



**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Математическая грамотность»
для обучающихся 6 класса**

2021/2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности для 6 класса на 2021/22 учебный год составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом Лицея № 6 от 25.08.2021 № 1.149 «О внесении изменений в основную образовательную программу начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- рабочей программы воспитания Лицея № 6;
- программы курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы»: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю.Панариной, И.В.Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А.Зайцевой.- Самара: СИПКРО, 2019.

Программа разработана для учащихся 6 класса с учетом психолого-педагогических особенностей учащихся.

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию. Программа нацелена на развитие способности человека формировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных компонентах. Это 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.

Основные задачи:

- умение выполнять основные арифметические действия;
- находить и извлекать нужную информацию из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях;
- анализировать и обобщать (интегрировать) информацию в разном контексте;
- овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения практических задач.

Место учебного курса в учебном плане

В соответствии с учебным планом лицея на 2021 – 2022 учебный год программа рассчитана на 33 часа в год (1 час в неделю)

Планируемые результаты освоения учебного курса

Личностные результаты	Метапредметные результаты
Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	Применяет математические знания для решения разного рода проблем; умеет организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками

Предметные результаты обучения

учащиеся научатся:

формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах; использовать математические понятия, процедуры, чтобы описать, объяснить и предсказать явления;

решать текстовые задачи арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа;

решать задачи с помощью таблиц и графов;

решать задачи на вероятность событий в реальной жизни

учащиеся получают возможность научиться:

решать задачи исследовательского характера;

самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений

Виды деятельности:

игровая, проектная, исследовательская, познавательная.

Инструментарий для оценивания результатов

В ходе реализации программы проводится текущая аттестация (выполнение заданий в ходе занятия), рубежная (по окончании модуля) в форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

Содержание учебного курса

Применение чисел и действий над ними.

Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.

Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач.

Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.

Представление данных в виде таблиц.

Представление данных в виде диаграмм.

Вероятностные, статистические явления и зависимости

Тематическое планирование

курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» для обучающихся 6 лб класса составлено с учетом рабочей программы воспитания

№	Тема занятия	Количество часов	Формы деятельности
1.	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние	4	Игра, обсуждение, практикум.
2.	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	4	Исследовательская работа, урок-практикум.
3.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	4	Обсуждение, урок-практикум, соревнование
4.	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	4	Урок-игра, урок-исследование.
5.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	3	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
6.	Графы и их применение в решении задач.	4	Обсуждение, урок-практикум.
7.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	5	Беседа, урок-исследование, моделирование.
8.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	5	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
		Итого:33	

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

1. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019
2. Рослова Л.О., Краснянская К.А., Квитко Е.С. Концептуальные основы формирования и оценки математической грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 58–79.

3. Рослова Л.О., Краснянская К.А., Рыдзе О.А., Квитко Е.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Ч. 1. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х ч.; под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой.— М.; СПб.: Просвещение, 2020. — (Функциональная грамотность.Учимся для жизни).
4. Рослова Л.О., Краснянская К.А., Рыдзе О.А., Квитко Е.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Ч. 2. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х ч.; под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой.— М.; СПб.: Просвещение, 2020. — (Функциональная грамотность.Учимся для жизни).
5. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке. Практические рекомендации / Сост.: М. А. Пинская, А. М. Михайлова. ООО "Корпорация "Российский учебник", 2019.
6. <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf>
7. <https://vbudushee.ru/library/kompetentsii-4k-formirovanie-i-otsenka-na-uroke-prakticheskie-rekomendatsii/>
8. Банк заданий на сайте Института стратегии развития образования (математическая грамотность) по различным классам (5 – 9 классы) в Проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся». <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>
9. <https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html>
10. <https://4ege.ru/trening-gia-matematika/59509-zadachi-proekta-matematiceskaya-gramotnost.html>