****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в

соответствии с нормативными документами:

* + - * Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской

Федерации»;

* Федеральным законом от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

* Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р

«Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

* Инструктивно-методическим письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.08.2017 №09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
* Письмом Роспотребнадзора от 19.01.2016 № 01/476-16-24 «О внедрении санитарных норм и правил», определяющее особенности организация внеурочной деятельности;

Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня

математической подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, выбор профиля дальнейшего обучения. Материал курса содержит нестандартные задачи и методы решения, позволяющие учащимся более эффективно решать широкий класс заданий, подготовиться к олимпиадам и успешной сдаче ОГЭ.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математическая

грамотность» разработана для обучающихся 6 классов. На изучение курса «Математическая грамотность» в 6 классе выделяется 1 ч в неделю, всего 34 часа.

Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» имеет

общеинтеллектуальное направление.

**Актуальность курса**

Математика является одним из самых важных достижений культуры и цивилизации.

Без нее развитие технологий и познание природы были бы немыслимыми вещами! Эта

точная наука крайне важна не только для человечества в целом, но для интеллектуального

совершенствование конкретного индивида. Ведь математика позволяет развить важные

умственные качества. Она организует наше мышление и дает опыт применения самых

разных умственных приемов: от парадоксальных утверждений до моделирования.

Математический язык способствует формированию устойчивой связи между словесным,

изобразительным и знаковым способом передачи информации. Умение считывать

информацию, поданную разными способами, приобретает особое значение в эпоху

информатизации, и роль математического образования в развитии способности оперировать любой системой представления информации становиться ключевой.

В Федеральном государственном образовательном стандарте обозначена

необходимость и важность привести современное школьное образование в соответствие с

потребностями времени, современного общества, которое отличается изменчивостью,

многообразием существующих в нем связей, широким и неотъемлемым внедрением

информационных технологий. Главным становится функциональная грамотность, так как это "способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний". Одним из ее видов является математическая грамотность.

**Цель курса:**

Развитие математической грамотности обучающихся 6 класса как индикатора

качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

**Задачи курса:**

1. Развитие способности обучающегося формулировать, применять и интерпретировать

математику в разнообразных контекстах.

2. Использовать математические факты и инструменты, чтобы описать и объяснить

различные явления;

3. Развитие умение находить и извлекать математическую информацию различного

предметного содержания из текстов, таблиц, схем, рисунков, диаграмм, представленных на различных носителях,

4. Развитие понимания значимости денег с современной жизни, умении ими

распоряжаться, формировать финансовую культуру.

**Планируемые результаты курса внеурочной деятельности.**

Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» направлен на

формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты:**

 выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

 готовности к самообразованию и самовоспитанию;

 адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;

 компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и

деятельности;

 морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим

требованиям;

 эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

**Метапредметными результатами** является формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

**Регулятивные УУД:**

 самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;

 адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить

необходимые коррективы в исполнение;

 выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

 осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;

 оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в

исполнение как в конце действия;

 определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

 самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных

учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

 планировать пути достижения целей;

 устанавливать целевые приоритеты;

 принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

 осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по

способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

 предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

**Коммуникативные УУД:**

 оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной

деятельности;

 осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных

действий и действий партнёра;

 в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать

партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

 осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

 работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и

способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и

строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

 основам коммуникативной рефлексии;

 использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей,

мотивов и потребностей;

 отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в

форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;

 вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем,

участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и

диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими

нормами родного языка;

 следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и

сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности

другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на

нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в

процессе достижения общей цели совместной деятельности;

 устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

 в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её

участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

**Познавательные УУД:**

 выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные

задачи или проблемные ситуации);

 проводить доказательные рассуждения;

 самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового

характера;

 синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением

недостающих компонентов;

 использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии,

постановки аналитических вопросов для решения задач;

 умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;

 владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в

соответствии с целью чтения;

 выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;

 анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;

 выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;

 осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;

 устанавливать причинно-следственные связи;

 проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением

недостающих компонентов;

 комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не

предполагающих стандартное применение одного из них;

 исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание

необходимости их проверки на практике;

 самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и

проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

**Предметные результаты:**

 развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;

 сформировать практические навыки выполнения устных, письменных,

инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

 овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные

алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и

нематематических задач;

 изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать

функционально-графические представления для описания и анализа реальных

зависимостей;

 развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

 получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о

различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих

вероятностный характер;

 развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения,

проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры,

использовать различные языки математики (словесный, символический, графический)

для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

 сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших

средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Виды внеурочной деятельности и режим занятий**

**Виды внеурочной деятельности**, применяемые при изучении курса «Математическая

грамотность»:

-игровая деятельность

-познавательная деятельность

-проблемно-ценностное общение

-художественное творчество.

**Формы проведения занятий:**

-практические занятия;

-лекции

-самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

**Режим занятий:**

среда 14.20-15.00

На изучение курса «Математическая грамотность» в 6 классе выделяется 1 ч в неделю, всего 34 часа.

**Содержание программы**

**Диаграммы (4 часа)**

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые

и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

**Умение планировать бюджет (4 часа)**

Домашняя бухгалтерия. Составление личного финансового плана. Задачи на покупку товара.

**Математика в реальной жизни (12 часов)**

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в

уме несложные рассуждения. Создание проекта «Комната моей мечты»: расчёт сметы на

ремонт, расчёт сметы на обстановку. Составление расчётов коммунальных услуг своей

семьи, планирование расходов на отпуск семьи, учёт расходов на питание.

**Наглядная геометрия (8 часов).**

Начальные понятия геометрии. Основные построения с помощью циркуля и

линейки. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических

фигур, многоугольников, окружностей. Формирование числовых и пространственных

представлений у детей. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

**Занимательные задачи (5 часов).**

Решение математических задач, требующих от учащихся логических

рассуждений. Решение обратных задач, используя круговую схему. Решение задач,

требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям среднего

школьного возраста и предоставляет им возможность работать, развивая учебную

мотивацию.

Для реализации данного курса предполагается применение различных технологий:

дифференцированное и личностно-ориентированное обучение, индивидуальная работа и

работа в парах, семинары, практикумы, беседы, консультации, ИКТ (компьютерные презентации, электронные носители информации и т. д.).

Каждый из предусмотренных содержанием образовательной программы разделов

начинается с повторения теоретического материала и выполнения тренировочных заданий и заканчивается выполнением теста, позволяющего определить уровень форсированности

универсальных учебных действий. После прохождения всех тем курса предусмотрена

самостоятельная работа обучающихся по поиску дополнительных задач и нестандартных

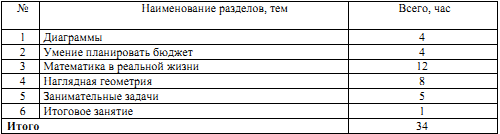
путей решения, создания мини - проектов по изучаемым темам

Для мониторинга усвоения учащимися изучаемого материала предусматривается

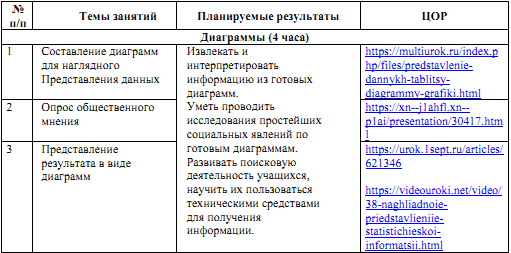
проведение рубежного контроля в виде мини - проекта по освоению учебного курса

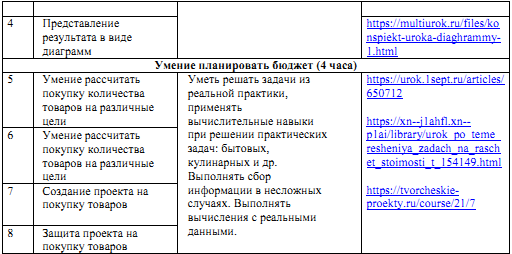
«Математическая грамотность».

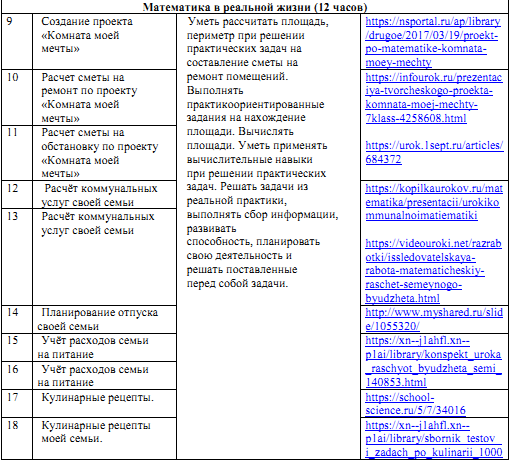
Учебно-тематический план

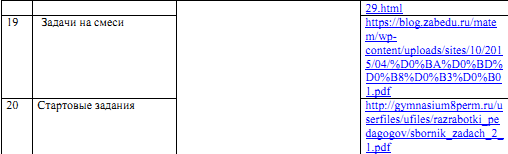


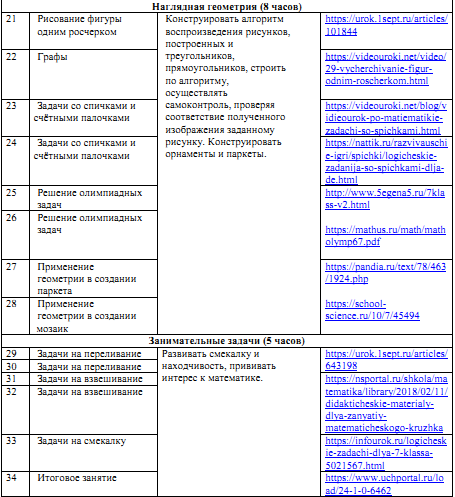
Календарно-тематическое планирование











**Список литературы**

1. Депман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-7

классов. –М: Просвещение. 2009;

2. Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное

пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение.

2020;

3. Шарыгин И.Ф., Шивкин А.В. Математика. Задачи на смекалку, -М: Просвещение.

2006;

4. Шевкин Л.Г. Школьная олимпиада по математике, -М: Русское слово. 2002

**Интернет-ресурсы:**

1. сайт ФИПИ,

2. https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/345295660.pdf,

3. http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/,

4. https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funkcionalnoy-

gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html,

5. https://4ege.ru/trening-gia-matematika/59509-zadachi-proekta-matematicheskaya-

gramotnost.html