

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЕДМЕТОВ
ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО ЦИКЛА № 58 Г. ТОМСКА
Бирюкова ул., д.22, Томск, 634062, тел.: (3822) 68-13-17, факс: (3822) 67-88-78,
e-mail: school58@education70.ru
ОКПО 3628716 ИНН/КПП 7020014798/701701001

Приложение ООП ООО
Приказ № 277 от 28.08.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
по формированию функциональной грамотности обучающихся

«Математическая грамотность»
(основное общее образование)
6-7 класс

Составители:
Дорофеева Наталья Александровна,
Перевозчикова Татьяна Сергеевна,
Варданян Маргарита Багратовна,
учителя математики

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по формированию функциональной грамотности «Математическая грамотность» для обучающихся 6-7 классов на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее — ФГОС ООО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в программе воспитания.

Цель изучения курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» - формирование математической грамотности обучающихся при решении практико-ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметам.

Задачи:

- углубление знаний учащихся о различных методах решения задач и базовых математических понятий, используемых при обосновании того или иного метода решения;
- формирование представлений о математике как науке, полезной в повседневной жизни, повышение уровня математической культуры;
- развитие устойчивого интереса учащихся к изучению математики; - развитие культуры математических вычислений;

Преимственность и межпредметное взаимодействие: данный курс опирается на знания, полученные в рамках таких предметов как история, литература, география, информатика, изобразительное искусство, технология.

Место учебного курса внеурочной деятельности в учебном плане школы: занятия проводятся 1 раз в неделю, 34 занятия в год в 6 классе, 1 раз в неделю, 34 занятия в год в 7 классе.

1. Результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности.

6 класс

Личностные результаты:

- первоначальные представления о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества; уважительное отношение к труду и творчеству мастеров;
- осознание роли человека и используемых им технологий в сохранении гармонического сосуществования рукотворного мира с миром природы; ответственное отношение к сохранению окружающей среды;
- понимание культурно-исторической ценности традиций, отражённых в предметном мире; чувство сопричастности к культуре своего народа, уважительное отношение к культурным традициям других народов;
- проявление способности к эстетической оценке окружающей предметной среды; эстетические чувства;
- эмоционально-положительное восприятие и понимание красоты форм и образов природных объектов, образцов мировой и отечественной художественной культуры; — проявление положительного отношения и интереса к различным видам творческой преобразующей деятельности, стремление к творческой самореализации; мотивация к творческому труду, работе на результат; способность к различным видам практической преобразующей деятельности;
- проявление устойчивых волевых качества и способность к само-регуляции: организованность, аккуратность, трудолюбие, ответственность, умение справляться с доступными проблемами;
- готовность вступать в сотрудничество с другими людьми с учётом этики общения; проявление толерантности и доброжелательности.

Метапредметные результаты:

Познавательные УУД:

- ориентироваться в терминах и понятиях, используемых в рамках изучаемого курса (в пределах изученного), использовать изученную терминологию в своих устных и письменных высказываниях;
- осуществлять анализ с выделением существенных и несущественных признаков;
- сравнивать группы объектов/предметов/изделий, выделять в них общее и различия;
- делать обобщения по изучаемой тематике;

- использовать схемы, модели, рисунки, таблицы, простейшие чертежи в собственной практической творческой деятельности;
- комбинировать и использовать освоенные технологии при планировании и осуществлении своей деятельности в рамках изучаемого курса;
- понимать необходимость поиска новых решений, технологий на основе изучения объектов и законов природы, доступного исторического и современного социального опыта. Работа с информацией:
- осуществлять поиск необходимой для выполнения работы информации в учебных пособиях, хрестоматиях, картах, атласах и других доступных источниках, анализировать её и отбирать в соответствии с решаемой задачей;
- анализировать и использовать знаково-символические средства представления информации для решения задач в умственной и материализованной форме;
- использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения учебных и практических задач (в том числе Интернет с контролируемым выходом), оценивать объективность информации и возможности её использования для решения конкретных учебных задач;
- следовать при выполнении работы инструкциям учителя или представленным в других информационных источниках.

Коммуникативные УУД:

- вступать в диалог, задавать собеседнику вопросы, использовать реплики-уточнения и дополнения; формулировать собственное мнение и идеи, аргументированно их излагать; выслушивать разные мнения, учитывать их в диалоге;
- создавать тексты-описания на основе наблюдений (рассматривания) в рамках изучаемого курса;
- строить рассуждения о связях природного и предметного мира, простые суждения(небольшие тексты) в рамках изучаемого курса;
- объяснять последовательность совершаемых действий в рамках выполнения проектов и исследования.

Регулятивные УУД:

- рационально организовывать свою работу (подготовка рабочего места, поддержание и наведение порядка, уборка после работы);
- выполнять правила безопасности при выполнении работы;
- планировать работу, соотносить свои действия с поставленной целью;
- устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами, прогнозировать действия для получения необходимых результатов;
- выполнять действия контроля и оценки; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- проявлять волевую саморегуляцию при выполнении работы.

Обучающийся первого года изучения учебного курса научится:

- Рассуждать, строить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверное утверждение, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.
- Пользоваться базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания.
- Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии способы рассуждения.
- Выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы.
- Переводить условия задачи на математический язык.
- Использовать методы работы с простейшими математическими моделями.
- Анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать вывод.
- Применять полученные математические знания в решении жизненных задач.
- Анализировать полученную информацию.
- Иллюстрировать некоторые вопросы примерами.
- Использовать полученные выводы в конкретной ситуации.
- Пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике.

7 класс

Личностные результаты:

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

Регулятивные УУД:

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему.
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

Познавательные УУД:

Обучающийся сможет:

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся сможет:

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Обучающийся сможет:

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др..

Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

6 класс

1. Из истории математики (3 часа)

История возникновения цифр и чисел. Числа великаны. Системы счисления. История нуля. Календарь. История математических знаков.

2. Числа и вычисления (8 часов)

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Вычисление величины, применение пропорций и прямо пропорциональных отношений для решения проблемы. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты,

пропорция, движение, работа.

3. Геометрические задачи (8 часов)

Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур. Египетский треугольник. Геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование, задачи на разрезание. Головоломка Пифагора. Лист Мебиуса, его применение в науке, технике, архитектуре и живописи. Колумбово яйцо.

4. Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики (4 часа)

Таблицы, диаграммы, вычисление вероятности. Решение логических задач с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач. Задачи на четность, чередование, разбиение на пары.

5. Учимся для жизни (11 часов)

Стартовые задания «Капли» и «Выставка фотографий». Обучающие задания: Знаете ли вы? Найдите ошибку. Обучающие задания к ситуации «Ремонт комнаты», «Рецепт торта», «Часы», «Выставка рисунков». Итоговые задания к ситуации «Ремонт ванной комнаты», «Часовая мастерская». Составь свое задание «Посещение выставки»

Виды внеурочной деятельности: познавательная, игровая, художественно-творческая.

Формы организации внеурочной деятельности: познавательная беседа; этическая беседа; игра с ролевым акцентом; инсценировки; творческие фестивали; конкурсы; кружковые занятия, научно-практические конференции.

7 класс

1. Логическое мышление (12 часов)

Старинные русские меры длины, площади, веса, объема. Арифметические задачи. Арифметические ребусы. "Старинные" русские задачи. Различные задачи с целыми числами. Математические фокусы и софизмы. Этот удивительный мир чисел.

2. Комбинаторика (7 часов)

Методы решения комбинаторных задач. Исторические комбинаторные задачи. Введение в теорию вероятностей. Классическое определение вероятности.

3. Нетрадиционное мышление (12 часов)

Задачи на разрезание. Осевая и центральная симметрии. Зеркальное отображение. Симметрия помогает решать задачи. Орнамент и бордюр. Паркеты. Оптические иллюзии. Математическое искусство Мориса Эшера.

4. Защита мини-проекта. (3 часа)

Решение олимпиадных задач.

Виды внеурочной деятельности: игровая; познавательная; проблемно-ценностное общение.

Формы внеурочной деятельности: познавательные акции (викторины, олимпиады); интеллектуальные, ролевые, деловые игры; индивидуальные и групповые беседы; дебаты; КТД.

3. Тематическое планирование.

6 класс

№	Раздел курса	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учет рабочей программы воспитания
1	Из истории математики	3 часа	http://math4school.ru/ http://www.videouroki.net/index.php?subj_id=2&klass=6 http://potehechas.ru/golovolomki/golovolomki_8.shtml	Целевые ориентиры: - Имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях. - Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности. - Умеющий оценивать
2	Числа и вычисления	8 часов		
3	Геометрические задачи	8 часов		
4	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики	4 часа		
5	Учимся для жизни	11 часов		

				поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки. • Сознательный ценность труда в жизни человека, семьи, общества. • Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление. • Выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке.
--	--	--	--	--

7 класс

№	Раздел курса	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Учет рабочей программы воспитания
1	Логическое мышление	12 ч	http://math4sc.hool.ru/	Целевые ориентиры: • Имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях. • Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности. • Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки. • Сознательный ценность труда в жизни человека, семьи, общества. • Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление. • Выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке.
2	Комбинаторика	7 ч		
3	Нетрадиционное мышление	15ч	http://www.videouroki.net/index.php?sobj_id=2&klass=6 http://potehechas.ru/golovolomki/golovolomki_8.shtml	

**ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА****Литература**

- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. Серия: Стандарты второго поколения М: Просвещение. 2011 – 352с.
- Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
- Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования (Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 – 48с (Стандарты второго поколения)
- Примерные программы по учебным предметам. Математика 5-9 классы - 3-е издание, переработанное – М. Просвещение. 2011 – 64с (Стандарты второго поколения)
- «Математика». Сборник рабочих программ. 5-8 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013. – 64с.
- В.И. Жохов Математика. 5-8 классы. Программа. Планирование учебного материала / В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.
- В.И. Жохов Преподавание математики в 5-8 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир,
- Тренажер по математике к учебнику Н. Я. Виленкина и др. Издательство « Экзамен»
- Н.А.Криволапова «Внеурочная деятельность» сборник заданий для развития познавательных способностей учащихся 5 -8 класс, М., «Просвещение», 2013 г.
- С.С.Минаева «Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой. 5 — 6 классы». М., «Экзамен», 2014 г.
- И.Ф.Шарыгин, А.В.Шевкин «Задачи на смекалку. 5 — 8 классы». М., «Просвещение», 2010 г.,
- А.В.Шевкин «Тестовые задачи по математике 5 — 8». М., «Илекса», 2011 г.
- В.А.Гусев «Математика сборник геометрических задач. 5 — 8», М., «Экзамен», 2011 г.
- Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. М., 1984.