

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Новосибирска
«Средняя общеобразовательная школа № 216»
(МАОУ СОШ № 216)

ПРИНЯТО протокол заседания кафедры математики и информатики от «25» августа 2019 года № 1	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  / И.А. Стороженко от «26» августа 2019 года
ПРИНЯТО протокол заседания кафедры математики и информатики от «24» августа 2020 года № 1	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  / Е.Г. Володина от «25» августа 2020 года
ПРИНЯТО протокол заседания кафедры математики и информатики от «25» августа 2021 года № 1	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по ВР  / Е.Г. Володина от «26» августа 2021 года
ПРИНЯТО протокол заседания кафедры математики и информатики от « <u>29</u> » августа 2022 года № <u>1</u>	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по ВР  / <u>Е.Г. Володина</u> от « <u>29</u> » августа 2022 года

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Математический кружок «Прояви себя»
Уровень основного общего образования.
Направление: общеинтеллектуальное.
Срок освоения: 1 год (5 класс)

Новосибирск

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОЯВИ СЕБЯ»

1-й год изучения (5 класс)

Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации внеурочной деятельности
Раздел 1. Мир чисел (17 часов)	Турнир, викторина, игра
Раздел 2. Мир объектов (11 часов)	Опыт, проект, игра
Раздел 3. Системы (6 часов)	Состязание, игра

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРОЯВИ СЕБЯ»

2.1 Личностные результаты обучающегося

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями;
- осознание важности морально-этических принципов в учебной деятельности, связанной с профориентацией обучающихся;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств;
- умение создавать эстетически значимые изделия, продукты в рамках проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся,

Ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к проектной и учебно-исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном мире, важности правил безопасной работы с инструментами и оборудованием;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;
- умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

2.2 Метапредметные результаты обучающегося

В ходе изучения данного учебного курса в основной школе у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки различных объектов внешнего мира;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта, исследования;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

- признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же

право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

2.3 Результаты учебного курса внеурочной деятельности

5 класс

Обучающийся учебного курса научится:

- знать особые случаи устного счета;
- решать текстовые задачи, используя при решении таблицы и «графы»;
- применять при решении задач разнообразные логические приёмы;
- решать нестандартные задачи на разрезание;
- знать определения основных геометрических понятий;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
- измерять геометрические величины, выражать одни единицы измерения через другие;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов).

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного курса и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

5 класс

*(1 час * 34 недели = 34 часа)*

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания	ЭОР/ ЦОР (возможные)
Раздел 1. Мир чисел (17 часов)				
1.	Устный счет. Свойства чисел	1	Создавать доверительный психологический климат в классе во время урока;	<u>2.5.1. Приемы устного счета. Сложение.</u> <u>Различные приемы в математике. - поиск</u> <u>Яндекса по видео</u>

			реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой:	(yandex.ru)
2.	Четность, делимость чисел.	1	выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий; развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности.	5-6 классы. <u>Нестандартные задачи: Четно или нечетно (Выпуск #3) - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
3.	Числовые ребусы. Головоломки	1		<u>"Решение числового ребуса". Кружок по математике (5 класс) - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
4.	Числовые ребусы. Головоломки. Закрепление	1		<u>"Решение числового ребуса". Кружок по математике (5 класс) - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
5.	Логические задачи	1		<u>Математика 5 класс</u> <u>Задачи на логику - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
6.	Логические задачи. Закрепление	1		<u>Логические задачи. 5 класс. - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
7.	Задачи со спичками	1		<u>Задачи со спичками. Сложность 1. (1-5) - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
8.	Круги Эйлера	1		<u>Круги Эйлера. Кружок по математике, 5 класс - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
9.	Круги Эйлера. Закрепление	1		<u>Решение логических задач с помощью кругов Эйлера. Часть 2 - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
10.	Задачи на размещение и разрезание	1		<u>5 класс. Математика. Задачи на разрезание и складывание фигур 12.05.2020 - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
11.	Переливания.	1		<u>1 Задачи на переливания</u> <u>Два сосуда - поиск Яндекса по видео</u>

				(yandex.ru)
12.	Переливания. Закрепление	1		Задачи на переливания Три сосуда - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
13.	Взвешивания	1		5-6 классы. Нестандартные задачи: Задачи на взвешивание (Выпуск #17) - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
14.	Взвешивания. Закрепление	1		Внеурочное занятие по математике в 5 классе Задачи на взвешивания и переливания - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
15.	Комбинаторика	1		5-класс Математика Решение комбинаторных задач - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
16.	Комбинаторика. Закрепление	1		Комбинаторная Задача НА Перестановку (Правило Умножения). Комбинаторные задачи - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
17.	Правдолюбцы и лжецы	1		33. Задачи про лжецов и правдолюбцов - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
Раздел 2. Мир объектов (11 часов)				
18.	Оригами	1	Реализовывать на уроках мотивирующий потенциал юмора, разряжать напряжённую обстановку в классе; реализовывать воспитательные	Оригами: домик - поиск Яндекса по видео (yandex.ru) Показываю, как сложить октаэдр из бумаги Геометрические фигуры оригами - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
19.	Графы	1	возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной	Меташкола. Математика 5 класс 25 серия. Графы. - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)
20.	Графы.	1	(знаковой) основой:	Меташкола. Математика

	Закрепление		выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий; применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: по моделям и чертежам; организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков); организовывать для обучающихся ситуаций самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков.	<u>5 класс 26 серия. Графы. - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
21.	Танграм	1		<u>5 класс - Технология - Головоломка "Танграм" - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
22.	Симметрия	1		<u>Математика 5 класс. Ось симметрии фигуры - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
23.	Симметрия. Закрепление	1		<u>Симметрия относительно точки (центральная симметрии). Пример 1 - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
24.	Бордюры и паркеты	1		<u>5 класс Работа № 13, задание 1 Паркет - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
25.	Многогранники	1		<u>Многогранники 5 класс 1 урок - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
26.	Развертки многогранников	1		<u>Многогранники. Урок 4. Развёртки - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
27.	Развертки многогранников. Закрепление	1		<u>Как сделать Малый звёздчатый додекаэдр Тело Кеплера-Пуансо Многогранник - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
28.	Площади и периметры многоугольников	1		<u>Многоугольники. Периметр Многоугольника. Равные Фигуры. Видеоурок Математика 5 класс - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>

Раздел 2. Системы (6 часов)				
29.	Декартова система координат, координаты точек и графические диктанты	1	Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой:	05. Урок 6 класс <u>математика Декартова система координат - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
30.	Декартова система координат, координаты точек и графические диктанты. Закрепление	1	выводы и доказательство формул, анализ формул, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий;	<u>Разбор заданий школьного этапа ВсОШ 2022 года по математике, 5 класс, 2 группа регионов - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
31.	Системы счисления	1	применять на уроке интерактивные формы работы с обучающимися: дискуссии, которые дают обучающимся	5 класс. Урок 1. <u>"Позиционная система счисления" - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
32.	Системы счисления. Закрепление	1	возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на	<u>Меташкола. 5 класс Математика 2 серия. Двоичная система счисления. - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
33.	Шифры	1	основе восприятия элементов действительности: по моделям и чертежам;	<u>Головоломка для 5 класса. Надо разгадать шифр. - поиск Яндекса по видео (yandex.ru)</u>
34.	Промежуточная аттестация. Математическая игра	1	организовывать для обучающихся ситуаций контроля и оценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков).	