

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Приморского края
Администрация Дальнереченского городского округа
МБОУ «СОШ № 5»

РАССМОТРЕНО

На педагогическом совете

МБОУ «СОШ №5»

Протокол № 1

от «15» июля 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор

_____ Летовальцева С.Ю.

№ 61-А п.2 от «15» июля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Наглядная геометрия»
на 2024-2025 учебный год
для 7 класса

Составитель: Г.В. Гайдукова,
учитель математики

г. Дальнереченск, 2024 г.

Раздел № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1 Пояснительная записка

Изучение геометрии положительно влияет на своевременное формирование геометрической зоркости и интуиции, пространственного воображения, творческих способностей учащихся, развитие интереса к геометрическим образам и в целом к геометрии как к науке.

Программа составлена на основании нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность учреждений дополнительного образования естественнонаучной направленности:

- Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Данная рабочая программа разработана на основе ФГОС НОО, методического конструктора «Внеурочная деятельность школьников» (авторы Д. В. Григорьев, П. В. Степанов, Москва «Просвещение», 2010 г.)

Актуальность программы

Основной задачей обучения математике в школе является сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни. Овладение практически любой современной профессией требует тех или иных знаний по математике. Актуальной задачей и миссией школы является определенный портрет выпускника на выходе, имеющем качественные знания по предмету и высокий потенциал в реализации задуманных целей.

В основе курса лежит максимально конкретная, практическая деятельность ребенка, связанная с различными геометрическими объектами. В нем нет теорем, строгих рассуждений, но присутствуют такие темы и задания, которые бы стимулировали учащегося к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Содержание соответствует познавательным возможностям семиклассников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень освоения: базовый

Адресат программы: учащиеся 12 - 13 лет, обучающиеся МБОУ «СОШ № 5»

Особенности организации образовательного процесса

Минимальное количество обучающихся в группе 21 человек.

Режим занятий: 1 академический час, 1 раз в неделю.

Срок обучения по программе: 1 год, количество часов в год – 34.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: расширение и углубление теоретического и практического содержания курса планиметрии, развитие познавательного интереса к геометрии, развитие умения применять знания на практике, в новой ситуации, приводить аргументированное решение.

Задачи программы:

Воспитательные:

1. Формирование потребности в саморазвитии.
2. Формирование активной жизненной позиции.

3. Развитие культуры общения.

Развивающие:

1. Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
2. Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
3. Развитие у детей вариативного мышления, воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Образовательные:

1. Поддержка базового курса геометрии.
2. Выявление и развитие математических способностей учащихся.
3. Интеграция знаний учащихся в изобразительном искусстве, архитектуре, декоративно прикладном творчестве.
4. Формирование обще учебных умений.

1.3 Содержание программы Учебный план базового уровня

	Названия разделов, тема	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Как возникла геометрия. История развития геометрии (за страницами учебника)	1	0,5	0,5	презентация
2	Натягиватели веревок	1	0,5	0,5	презентация
3	Как Фалес посрамил гарпедонаптов	1	0,5	0,5	тренировочная работа
4	Из Вавилона в Грецию	1	0,5	0,5	карточки
5	Эратосфен измеряет Землю	1	0,5	0,5	творческое задание
6	Архимед применяет геометрию для обороны	1	0,5	0,5	викторина
7	Геометрия в старых русских книгах	1	0,5	0,5	аукцион знаний
8	Трапецион четырехугольный. О названиях геометрических фигур	1	0,5	0,5	тестирование

9	Геометрические узоры	1	0,5	0,5	карточки
10	Сотни фигур из семи частей	1	0,5	0,5	тренировочная работа
11	Не верь глазам своим	1	0,5	0,5	презентация
12	Удивительные луночки	1	0,5	0,5	карточки
13	Геометрия вокруг нас	1	0,5	0,5	аукцион знаний
14	Геометрические проблемы	1	0,5	0,5	презентация
15	Сложение из спичек	1	0,5	0,5	карточки
16	Разрежьте правильно на части	1	0,5	0,5	творческое задание
17	Замечательные кривые: спираль Архимеда, Конхоида, Кардиоида	1	0,5	0,5	презентация
18	Замечательные кривые: Трактриса, Циклоиды	1	0,5	0,5	презентация
19	Непрерывное рисование	1	0,5	0,5	тренировочная работа
20	Геометрические ребусы	1	0,5	0,5	карточки
21	Геометрическая викторина	1	0,5	0,5	творческое задание
22	Геометрия за пределами плоскости	1	0,5	0,5	викторина
23	Пространство и размерность. Правильные многогранники	1	0,5	0,5	аукцион знаний
24	Куб. Фигурки из кубиков и их частей	1	0,5	0,5	тестирование
25	Пирамида. Загадка пирамид	1	0,5	0,5	презентация
26	Развертки	1	0,5	0,5	презентация

27	Мастерим замок	1	0,5	0,5	тренировочная работа
28	Мир симметрии и симметрия мира	1	0,5	0,5	карточки
29	Посмотрим в зеркало	1	0,5	0,5	творческое задание
30	Мозаика	1	0,5	0,5	викторина
31	Трафареты	1	0,5	0,5	аукцион знаний
32	Симметрия помогает решать задачи	1	0,5	0,5	тестирование
33	Сложные построения с помощью циркуля и линейки	1	0,5	0,5	презентация
34	Систематизация изученного, анализ работы	1	0,5	0,5	тестирование
Итого:		34 ч.	17 ч.	17 ч.	

Содержание учебного плана

Тема1. Из истории развития геометрии (7 часов)

Предмет – геометрия. История возникновения и развития геометрии. Занимательные исторические факты. Знаменитые ученые, внесшие вклад в развитие геометрии. Простейшие геометрические фигуры.

Основная цель: познакомить учащихся с новым предметом – геометрия, обобщить и систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах, которые рассматривались в начальной школе, расширить знания учащихся о геометрии на основе исторического материала

Тема2. Некоторые занимательные вопросы геометрии (7 часов)

Занимательные вопросы геометрии. История возникновения геометрических названий. Правильные многоугольники. Узоры из правильных многоугольников. Танграм. Соразмерность. Геометрия вокруг нас.

Основная цель: познакомить учащихся с некоторыми интересными вопросами из курса геометрии, научить ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

Тема3. Геометрические головоломки (7 часов)

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур. Замечательные кривые. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки, ребусы.

Основная цель: познакомить ребят с заданиями, которые опираются на конструирование из палочек, бумаги, картона и прочего, научить видеть, замечать различные особенности геометрических фигур, делать выводы из замеченных особенностей

Тема4. Фигуры в пространстве (6 часов)

Куб. Развертка куба. Сечения куба. Прямоугольный параллелепипед, его развертка. Пирамида. Задачи на развертках. Многогранники.

Основная цель: познакомить с понятием многогранник, рассмотреть правильные многогранники, показать развертки правильных многогранников, дать представление о размерности пространства, научить изображать куб и пирамиду, рассмотреть способы получения сечений куба

Тема5. Симметрия (5 часов)

Симметрия на плоскости и в пространстве. Виды симметрии. Симметрия в окружающем мире. Построения симметрии

Основная цель: познакомить учащихся с понятием симметрия, с видами симметрии, рассмотреть взаимное расположение фигур на плоскости, иметь представление о симметрии в окружающем мире

Тема6. Задачи на построение (2 часа)

Сложные построения с помощью циркуля и линейки. Построения с препятствиями и ограничениями

Основная цель: научить использовать чертёжные инструменты

1.4 Планируемые результаты

Личностные универсальные учебные действия:

- ✓ формирование адекватной позитивной осознанной самооценки;
- ✓ формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой деятельности;
- ✓ развитие познавательных интересов, учебных мотивов;
- ✓ развитие доброжелательности, доверия и внимательности к окружающим;
- ✓ формирование готовности к сотрудничеству, оказанию помощи.

Метапредметные результаты:

- ✓ формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- ✓ умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- ✓ умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- ✓ умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- ✓ умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.
- ✓ развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметные результаты:

- ✓ знать определения одних основных геометрических понятий и получить представления о других;
- ✓ изображать знакомые фигуры по их описанию;

- ✓ выделять известные фигуры и отношения на чертежах, моделях и в окружающих предметах;
- ✓ иметь навыки работы с измерительными и чертежными инструментами; -измерять геометрические величины;
- ✓ выражать одни единицы измерения через другие;
- ✓ выполнять построения с помощью заданного набора чертежных инструментов, в частности линейкой и циркулем; решать несложные задачи, сводящиеся к выполнению основных построений;
- ✓ вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), применяя изученные свойства и формулы;
- ✓ проводить несложные рассуждения и обоснования в процессе решения задач, предусмотренных содержанием курса; -пользоваться геометрической символикой;
- ✓ устанавливать связь геометрических фигур и их свойств с окружающими предметами.

РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 Условия реализации программы

Для организации учебно-воспитательного процесса имеются кабинет математики, чертежные инструменты и принадлежности, библиотека.

Материально-техническое обеспечение

п/п	Наименование оборудования	Кол-во изделий	Единица измерения
1	Математический справочник	1	штук
2	Наглядные пособия по теме, схемы, таблицы, раздаточный материал	34	штук
3	школьная доска, инструменты для выполнения геометрических построений.	5	штук
4	Библиотечный фонд	7841	штук
5	Мультимедиапроектор	1	штук
6	Экран	1	штук

Оценочные материалы и формы аттестации

В качестве аттестации используется метод тестирования, викторины, практической работы . Критерии оценки результативности определяются по уровням и не должны противоречить следующим показателям:

- высокий уровень - успешное освоение обучающимся более 70% содержания образовательной программы;
- средний уровень - успешное освоение воспитанником от 50% до 70% содержания образовательной программы;
- низкий уровень - успешное освоение воспитанником менее 50% содержания образовательной программы.

Аттестация (тестирование) обучающихся проводится 3 раза: входной контроль - начало обучения (октябрь), промежуточное тестирование (декабрь) и итоговый контроль - окончание обучения по программе (апрель-май).

Проведение входного контроля и итогового контроля (тестирования) осуществляется педагогом. Данные по каждому обучающемуся заносятся в протокол.

Протоколы тестирования хранятся в образовательной организации в течение всего срока действия образовательной программы.

2.3 Методические материалы

Программа основана на педагогических технологиях индивидуализации и группового обучения.

Индивидуализация обучения предполагает дифференциацию учебного материала, разработку заданий различного уровня трудности и объёма, разработку системы мероприятий по организации процесса обучения в конкретных группах, учитывающих индивидуальные особенности каждого обучающегося.

Образовательная технология разноуровневого обучения направлена на обеспечение равных возможностей получения качественного образования всем обучающимся с учётом разного уровня подготовки и развития. В основу образовательной технологии, заложена идея внутригрупповой дифференциации, так как группа комплектуется из детей разного уровня развития и неизбежно возникает необходимость индивидуального подхода при разно уровненом обучении.

Каждого обучающегося необходимо сориентировать на доступный и подходящий для него результат, достижение которого должно восприниматься им и оцениваться педагогом, товарищами по группе, команде, родителями как успех, как победа ребенка над собой.

Групповые технологии занимают важное место во многих учебных дисциплинах, так как сама групповая деятельность - это особая сфера образовательного процесса. Ценность групповой деятельности заключается в том, что она учитывает психолого-педагогическую природу ребенка и отвечает его возрастным особенностям, потребностям и интересам. Работа в группе, в команде формирует типовые навыки социального поведения, систему ценностей личности и группы, ориентирует на групповые и индивидуальные действия, поощряет стремление к успеху.

В групповой деятельности можно моделировать развитие ситуации в зависимости от задач группы, распределение ролей, очередности выступления, поощрять творчество и взаимовыручку, находить ответы и решения на сложные ситуации и проблемы. Творческий потенциал ребят во время командной работы вырастает в несколько раз по сравнению с занятиями, ориентированными только на выполнение индивидуальных заданий. Групповые технологии - это выработка у учащихся острого желания действовать результативно.

2.4 Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса		1 год
Продолжительность учебного года, неделя		34
Количество учебных дней		34
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие	01.09.2023 – 29.12.2023
	2 полугодие	09.01.2024 – 20.05.2024
Возраст детей, лет		12 -13

Продолжительность занятия, час	Один академический час (45 минут)
Режим занятия	1 раз/нед
Годовая учебная нагрузка, час	34

2.5 Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Проводимые мероприятия	Сроки проведения
1	Беседа о правилах поведения во время занятий. Проведение инструктажа по ТБ.	В течение года
2	Организация взаимопомощи в учебе	На каждом занятии
3	Беседа «Правильная осанка – залог здоровья»	В течение года
4	Организация минуты отдыха на учебных занятиях	На каждом занятии
5	Представление достижений, результатов, способностей учащихся родителям, педагогам, сверстникам	В течение года
6	Беседы о правилах дорожного движения	В течение года

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. А.В.Фарков, «Математические кружки в школе», 5-8 классы, М., Айрис-пресс, 2023г
2. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. Игры со спичками. Мн.: Фирма «BYAL», 2023г.
3. В.Л. Минковский. За страницами учебника математики. М.: «Просвещение», 2023г.
4. Е.И. Игнатъев. В царстве смекалки. М.: Наука, 2022г.
5. Зив Б.Г. Геометрия: дидактические материалы для 7 класса / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2023 г.
6. Ф.Ф. Нагибин, Е.С. Канин. Математическая шкатулка. М.: - Просвещение, 2023г.