

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат с. Кепервеем» Билибинского муниципального района
Чукотского автономного округа

РАССМОТРЕНО
МО
руководитель МО

Попова Е.А.
Протокол №5
от "27" мая 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УМР

Цвич Е.С.
от "29" мая 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Герасимова О.Ф.
Приказ №77-4-ОД
от "1" июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»,
«НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ»
Срок реализации: 2022-2023 учебный год
Количество часов в неделю – 1ч.
Количество часов в год – 35 ч.

Учитель: Урускаева Любовь Викторовна

Оглавление :

1. Пояснительная записка.....	3
2. Результаты освоения	4
3. Тематическое планирование	5
4. Содержание.....	6
5. Литература.....	8

Пояснительная записка

Рабочая программа имеет практическую направленность, большое внимание уделено отработке практических навыков и умений: вычислительных навыков, общих приемов и способов решения типичных задач, анализа и систематизации полученных знаний и их применения в незнакомой ситуации, которые направлены на подготовку учащихся к государственной итоговой аттестации.

1) РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно - ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности, высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом; умение самостоятельно планировать пути достижения целей.

Познавательные УУД:

- смысловое чтение;
- умение делать выводы в результате работы, в т.ч. совместной работы класса и учителя;
- развитие познавательных интересов;
- развитие творческого, логического мышления;
- развитие способностей к самостоятельному приобретению знаний и исследовательской работе;
- развитие способности к самопознанию;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста).

Коммуникативные УУД:

- слушать и понимать речь других; работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

Предметные:

- уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы;
- решать текстовые задачи на движение, смеси, сплавы, работу;
- уметь строить и читать графики функций;

- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;
- уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.

Целью курса:

- систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7—9 классах;
- умение решать задачи реальной математики;
- формирование изобразительно-графических умений и приемов конструктивной деятельности;
- развитие образного и логического мышления;
- формирование пространственных представлений, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом в решении задач согласования работы образного и логического мышления, так как по мере развития геометрического мышления возрастает его логическая составляющая.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования:

Решение задач реальной математики поможет пройти успешно социализацию в обществе.

2) СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Внеурочная деятельность предполагает теоретико-практические занятия. Особое внимание будет уделено изучению критериев оценивания и оформлению решения и ответа в каждой задаче части 2 ОГЭ.

1 блок (алгебра):

- ✓ преобразование алгебраических выражений;
- ✓ решение уравнений;
- ✓ решение систем уравнений;
- ✓ решение неравенств;
- ✓ задачи на движение, смеси, сплавы, работу, задачи реальной математики;

2 блок (геометрия):

- ✓ углы;
- ✓ нахождение неизвестных элементов в треугольнике;
- ✓ нахождение неизвестных элементов в четырехугольнике;
- ✓ различные задачи на нахождение неизвестных элементов окружности;
- ✓ задачи на доказательство
- ✓ решение задач по готовым чертежам.

На занятиях используется наглядный материал: видео-фрагменты, дидактический, счетный, демонстрационный материал, модели фигур.

Формы проведения занятий:

- ✓ практикум по решению задач;
- ✓ решение задач, повышенной трудности;
- ✓ работа с научно – популярной литературой;
- ✓ разбор задач, заданных домой;
- ✓ занятия организованы по принципу: теория – практика.

Основные методы и технологии:

- ✓ технология разноуровневого обучения;
- ✓ развивающее обучение;
- ✓ технология обучения в сотрудничестве;
- ✓ ИКТ технология.

Выбор технологий и методик обусловлен необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения.

3) ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	часов		
		всего	теория	практика
	Алгебра – 20 часов		4,5	15,5
1.	Преобразование алгебраических выражений	2	0,5	1,5
2.	Решение задач реальной математики	3	0,5	2,5
3.	Решение задач на проценты	2	0,5	1,5
4.	Решение задач на движение по кругу	2	0,5	1,5
5.	Решение задач на движение	1	0,5	0,5
6.	Решение задач на работу	1	0,5	0,5
7.	Решение задач на смеси и сплавы	1	0,5	0,5
8.	Решение задач на нахождение дроби от числа	2	0,5	1,5
9.	Решение задач с помощью пропорций	2	0,5	1,5
10.	Решение задач финансовых задач	2	0,5	1,5
11.	Решение банковских задач (вклады, кредиты)	2	0,5	1,5
	Геометрия – 14 часов		2,5	11,5
12.	Углы. Решение задач по готовым чертежам	2	0,5	1,5
13.	Нахождение неизвестных элементов в треугольнике	3	0,5	2,5
14.	Измерение площади и объема.	3	0,5	2,5
15.	Различные задачи на нахождение неизвестных элементов окружности	3	0,5	2,5
16.	Задачи на доказательство	3	0,5	2,5

Содержание программы:

Одномерное пространство (точки, отрезки, лучи), двумерное пространство (треугольник, квадрат, окружность), трехмерное пространство (прямоугольный параллелепипед, куб).

Плоские и пространственные фигуры. Перспектива как средство изображения трехмерного пространства на плоскости. Четырехугольник, диагонали четырехугольника. Куб и пирамида, их изображения на плоскости

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Куб: вершины, ребра, грани, диагональ, противоположные вершины. Развертка куба. Проверочная работа «Исследование куба»

Треугольник: вершины, стороны, углы. Виды треугольников (разносторонний, равнобедренный, равнососторонний, остроугольный, прямоугольный, тупоугольный). Пирамида. Правильная треугольная пирамида (тетраэдр).

Развертка пирамиды. Построение треугольников (по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трем сторонам) с помощью транспортира, циркуля и линейки

Единицы измерения площади. Измерение площади фигуры с избытком и с недостатком. Приближенное нахождение площади. Палетка. Единицы измерения площади и объема.

Параллелограмм, ромб, прямоугольник. Некоторые свойства параллелограммов. Получение параллельных и перпендикулярных прямых с помощью перегибания листа. Свойства квадрата и прямоугольника, полученные перегибанием листа. Золотое сечение.

Определение местонахождения объектов на географической карте. Определение положения корабля в игре «Морской бой». Координатная плоскость. Координаты точки на плоскости. Полярные координаты: угол и расстояние. Декартова система координат в пространстве.

Задачи реальной математики: проценты, смеси, сплавы.

Изучение учебного курса «Наглядная геометрия» и «Реальная математика» должно обеспечить:

- осознание значения наглядной геометрии в повседневной жизни человека;
- осознание значения задач реальной математики в повседневной жизни;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления геометрической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о наглядной геометрии как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения учебного предмета «Наглядная геометрия» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о геометрических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять геометрические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию.

Формы организации учебной деятельности

Обучающийся выбирает индивидуальную образовательную траекторию, которая включает задания различных видов: информационные, практические, контрольные.

Формы организации учебной деятельности определяются видами учебной работы, спецификой учебной группы, изучаемым материалом, учебными целями.

Возможны следующие организационные формы обучения:

- классно-урочная система (изучение нового, практикум, контроль, дополнительная работа, уроки-зачеты, уроки — защиты творческих заданий). В данном случае используются все типы объектов, межпредметные связи, поиск информации осуществляется учащимися под руководством учителя;
- индивидуальная и индивидуализированная. Такие формы работы позволяют регулировать темп продвижения в обучении каждого школьника согласно его способностям. При работе в компьютерном классе по заранее подобранным информационным, практическим и контрольным заданиям, собранным из соответствующих объектов, формируются индивидуальные задания для учащихся;
- групповая работа. Предварительно учитель формирует блоки объектов или общий блок, на основании демонстрации которого происходит обсуждение в группах общей проблемы либо, при наличии компьютерного класса, обсуждение мини-задач, которые являются составной частью общей учебной задачи;
- исследовательская работ;
- самостоятельная работа учащихся по изучению нового материала, отработке учебных навыков и навыков практического применения приобретенных знаний; выполнение индивидуальных заданий творческого характера.

Литература:

1. Альхова, З.Н. Внеклассная работа по математике / З.Н.Альхова, А.В. Макеева. – Саратов: «Лицей», 2010. – 288 с.
2. Афонькин, С.Ю. Игрушки из бумаги / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. – СПб.: Регата, Издательский Дом «Литера», 2009. – 192 с.
- 3 Никитин, Б.Н. Ступеньки творчества или развивающие игры / Б.Н.Никитин. – М.: Просвещение, 2008.
- 4.
- 5.
6. Варианты ОГЭ 2023.