

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАОЗЕРНАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ**

№ 16 г. ТОМСКА
634009, г.Томск,
пер.Сухоозерный,6
тел./факс 402519,405974
school16@education70.ru

Утверждаю:

_____2024г.
Директор МАОУ Заозерной
СОШ №16 г.Томска
_____/Астраханцева Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Геометрия вокруг нас»

База реализации: 1 года
Обучающиеся: 7 классов

Педагоги, реализующие программу:
Добровольская И.Л

Томск – 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА

Главные задачи современной школы - раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. В формировании многих качеств большую роль играет школьная дисциплина – математика. В новых стандартах образования говорится о том, что “одной из целей математического образования является овладение школьниками системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности”.

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом. Геометрия даёт учителю уникальную возможность развивать ребёнка на любой стадии формирования его интеллекта. Три её основные составляющие – фигуры, логика и практическая применимость позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребёнка любого возраста, воспитывать у него навыки практической деятельности.

Так как геометрия считается одним из сложных предметов, то следует ей уделить большее внимание, поэтому данный курс направлен на повышение качества знаний по предмету, ликвидацию пробелов знаний учащихся. На занятиях много времени будет уделено развитию грамотной математической речи: работа с терминами, определениями. В течение курса обучающиеся должны расширить свои знания по геометрии.

ЦЕЛЬ КУРСА:

углубление и расширение знаний, обучающихся по курсу геометрии 7 класса, развитие интереса к предмету, любознательности, смекалки, повышение логической культуры и грамотности речи обучающихся.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 7 классе на УК «Геометрия вокруг нас» отводит 1 учебный час в неделю, всего 34 учебных часов в год.

1.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Понятие симметрии, ее виды.

Геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

Сведения из истории геометрии.

Сумма углов треугольника.

Виды треугольников: равнобедренный, прямоугольный, равносторонний.

Признаки параллельности двух прямых.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Занятия будут способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и умений, формированию интереса и мотивации к предмету, повышению уровня

математической культуры, формированию универсальных учебных действий (УУД). К концу 7-го класса *ученик научится*:

- выполнять построения с помощью циркуля и линейки;
- обнаруживать принципы построения и решения задачи.

А также *ученик получит возможность*:

- углубить свои знания по теме «Геометрические построения»;
- познакомиться с симметрией;
- расширить возможности в осознании своих действий при решении однотипных задач.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса характеризуются овладением универсальными *познавательными* действиями, универсальными *коммуникативными* действиями и универсальными *регулятивными* действиями.

1) Универсальные *познавательные* действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;
- формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,
- аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;
- ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;
- обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса учащиеся

должны знать:

- Знать основные свойства осевой симметрии;
- Владеть понятием касательной к окружности;
- Знать теорему о сумме углов треугольника;
- Знать свойства и признаки равнобедренного треугольника;
- Знать свойства прямоугольного треугольника;
- Знать теорему о признаках параллельности прямых;
- Решать задачи на нахождение углов между секущей и параллельными прямыми;

должны уметь:

- Приводить примеры симметричных фигур в окружающем мире;
- Уметь применять эти свойства при решении задач;
- Уметь выполнять построения с помощью циркуля и линейки.;
- Уметь определять углы между секущей и параллельными прямыми;

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализация программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Самостоятель ные работы		
1.1	Симметрия, ее виды. Симметричные фигуры. Практическая работа “Симметрия”. Творческие работы.	2			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1392/tps://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/start/	Эстетическое воспитание. Воспитание умеющего выражать понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве. Проявляющий эмоционально- чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей.
1.2	Зеркальное отражение. Опыты с зеркалами.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/983/	
1.3	Бордюры. Трафареты.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/1120/	
1.4	Симметрия помогает решать задачи.	1				
1.5	Построения с помощью циркуля и линейки. Общая схема решения задач на построение.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/588/	
1.6	Задачи на построение треугольников.	8			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/start/296456/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/start/296456/	

					https://resh.edu.ru/subject/lesson/7305/start/250155/	Ценности научного познания. Воспитание человека, выражающего познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.
1.7	Построения с помощью двусторонней линейки, угольника.	2				
1.8	Сведения из истории: классические задачи.	1			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7303/start/297059/	
1.9	Углы. Сумма углов треугольника	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7308/start/305628/	
1.10	Треугольник. Равнобедренный треугольник	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7295/start/250015/	
1.11	Прямоугольный треугольник	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7309/start/300528/	
1.12	Признаки параллельности двух прямых	4			https://resh.edu.ru/subject/lesson/7299/start/296526/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/start/249805/	
1.13	Заключительный урок	1				
Итого часов		34				