

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Сюрногуртская средняя общеобразовательная школа
имени А.Е.Ярославцева».

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1
от «28» 08 2023г.

Составлена на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта
среднего общего образования



Утверждено приказом № 156
от «28» 08 2023 г.
Директор школы: Жу Кохринова Е.А.

**Рабочая программа
элективного курса
«Практическая геометрия»
10 класс
1 год обучения**

Составила: учитель математики
МБОУ «Сюрногуртская СОШ»,
Карачёва Т.Е.,
Высшая квалификационная категория

Д.Сюрногурт, 2023-2024.

Пояснительная записка.

Рабочая программа элективного курса по математике «Практическая геометрия» для учащихся 10 класса разработана в соответствии:

- с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
 - Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.03.2021 №10 «О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социально-инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 20.06.2020 №16»
 - Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- ; • Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 апреля 2012 г. № 413 с изменениями от 29.12.2014 (приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645)
- с требованиями к результатам обучения Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.
 - с примерной основной образовательной программой среднего общего образования (одобрено решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
 - с особенностями основной образовательной программы и образовательными потребностями и запросами обучающихся и их родителей (законных представителей),
 - с положением о рабочей программе МБОУ «Сюрногуртская СОШ».

Цел:

- Повысить качество подготовки обучающихся в ходе решения задач;
- усилить практическую направленность школьного курса геометрии;
- формировать математическую грамотность обучающихся;
- повысить интерес, мотивацию и, как следствие, эффективность изучения геометрии.

Задачи курса:

создать условия для формирования и развития:

- интеллектуальных и практических умений в области геометрии, позволяющих решать задачи практического содержания;
- интереса к изучению геометрии;
- умения более осознанно применять на практике геометрические законы и теоремы;
- умения самостоятельно приобретать и применять знания;
- умения работать с источником информации;
- творческих способностей, умения работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.
- коммуникативных и обще-учебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умения вести дискуссию, аргументировать ответы.

Состав участников образовательного процесса:

Программа рассчитана на учащихся 10 класса средней общеобразовательной школы.

Общая характеристика учебного курса

Курс – «Практическая геометрия» - позволит усилить практическую направленность изучения школьного курса геометрии, выработать необходимые навыки решения практических задач, умения оценивать величины и находить их приближённые значения, сформировать представления о соотношениях размеров реальных объектов и связанных с ними геометрических величин; выработать навыки работы с таблицами и другими справочными материалами; повысить интерес, мотивацию к изучению геометрии.

Программа составлена на принципе системного подхода к изучению математики. Она включает полностью содержание курса математики общеобразовательной школы, ряд дополнительных вопросов, непосредственно примыкающих к этому курсу, расширяющих и углубляющих его по основным идейным линиям. Такой подход определяет следующие тенденции: 1. Создание в совокупности с основными разделами курса для удовлетворения интересов и развития способностей учащихся. 2. Восполнение содержательных пробелов основного курса, придающее содержанию расширенного изучения необходимую целостность.

Программа предусматривает возможность изучения содержания курса с различной степенью полноты, обеспечивает прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, достаточных для изучения смежных школьных предметов и применения в жизни.

Описание места учебного предмета.

Элективный курс «Практическая геометрия» изучается в 10 классе. Учебный план составляет 34 учебных часа- из расчета 1 учебный час в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

1) Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

В ходе реализации программы достигаются следующие образовательные результаты: личностные:

- сформированность коммуникативной компетентности в общении, сотрудничестве и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;
- умение осуществлять контроль мысленных действий и вносить необходимые коррективы;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТкомпетентности);
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения задач;

Предметные.

научится

- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, на использование арифметической и геометрической прогрессии;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- решать планиметрические задачи, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников или четырехугольников;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач, включенных в часть I и часть II экзаменационной работы, часто требующие построения вспомогательных элементов и сечений, сопровождаемых необходимыми доказательствами;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

Формы организации познавательной деятельности

Лекция учителя, беседа, сообщение учащихся, практикум, консультация, работа с компьютером, литературой. При реализации программы используется групповая, индивидуальная форма работы, работа в парах. Организуется взаимопомощь, взаимоконтроль, самоконтроль. Проектная и учебно-исследовательская деятельность.

Воспитательная работа

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая цель воспитания в МБОУ «Сюрногуртская СОШ» – личностное развитие школьников, проявляющееся:

1. в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
2. в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
3. в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует педагогов не на обеспечение соответствия личности ребенка единому уровню воспитанности, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям школьников позволяет выделить в ней следующие целевые приоритеты, которым необходимо уделять чуть большее внимание на разных уровнях общего образования:

В воспитании детей юношеского возраста (уровень среднего общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел

Выделение данного приоритета связано с особенностями школьников юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению школьников во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;

· опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;

· опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Выделение в общей цели воспитания целевых приоритетов, связанных с возрастными особенностями воспитанников, не означает игнорирования других составляющих общей цели воспитания. Приоритет — это то, чему педагогам, работающим со школьниками конкретной возрастной категории, предстоит уделять большее, но не единственное внимание.

Добросовестная работа педагогов, направленная на достижение поставленной цели, позволит ребенку получить необходимые социальные навыки, которые помогут ему лучше ориентироваться в сложном мире человеческих взаимоотношений, эффективнее налаживать коммуникацию с окружающими, увереннее себя чувствовать во взаимодействии с ними, продуктивнее сотрудничать с людьми разных возрастов и разного социального положения, смелее искать и находить выходы из трудных жизненных ситуаций, осмысленнее выбирать свой жизненный путь в сложных поисках счастья для себя и окружающих его людей.

Достижению поставленной цели воспитания школьников будет способствовать решение следующих основных задач:

1. реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;
2. реализовывать потенциал классного руководства в воспитании школьников, поддерживать активное участие классных сообществ в жизни школы;
3. вовлекать школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;
4. использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с учащимися;
5. инициировать и поддерживать ученическое самоуправление – как на уровне школы, так и на уровне классных сообществ;
6. поддерживать деятельность функционирующих на базе школы детских общественных объединений и организаций;
7. организовывать для школьников экскурсии, экспедиции, походы и реализовывать их воспитательный потенциал;
8. организовывать профориентационную работу со школьниками;
9. организовать работу школьных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;

10. развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;

11. организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в школе интересную и событийно насыщенную жизнь детей и педагогов, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения школьников.

Система оценивания, формы, виды контроля.

Формы контроля:

Устный опрос, самостоятельная работа, письменная контрольная работа, математический диктант, тест (проводится в рамках занятия 5-10 минут)

«Высокий уровень» - учащийся освоил теоретический материал и сознательно применяет при решении конкретных задач; в работе над индивидуальными заданиями продемонстрировал умение работать самостоятельно, творчески.

«Средний уровень» - учащийся освоил идеи и методы данного курса так, что может справиться со стандартными заданиями, индивидуальные задания выполняет прилежно (без проявления творческих способностей)

«Низкий уровень» - учащийся освоил наиболее простые идеи и методы данного курса так, что он может выполнить простые задания.

Коррекционная работа

Коррекционная работа проводится на занятии, после уроков, возможно через соцсети (по желанию обучающегося и родителей), консультативно по расписанию или индивидуально. Коррекционная работа проводится по ликвидации пробелов, с детьми пропустившими учебное занятие, не освоили тему, а так же при подготовке к олимпиадам. Используется дифференциация и индивидуализация.

Виды помощи в учении обучающимся.

1. Создание атмосферы особой доброжелательности при опросе.
2. Снижение темпа опроса, разрешение дольше готовиться у доски.
3. Предложение обучающимся примерного плана ответа.
4. Разрешение пользоваться схемой, наглядными пособиями, помогающими излагать суть явления.
5. Стимулирование оценкой, подбадриванием, похвалой.

6. Поддержание интереса слабоуспевающих учеников с помощью вопросов, выявляющих степень понимания ими учебного материала.
7. Привлечение к обсуждению предложений при проблемном обучении, к выводам и обобщениям или объяснению сути проблемы.
8. Разбивка заданий на части, этапы, выделение в сложных заданиях ряда простых, ссылка на аналогичное задание, выполненное ранее.
9. Напоминание приема и способа выполнения задания.
10. Предупреждение о возможных затруднениях.

Формы работы с одаренными обучающимися.

1. Творческие задания;
2. Индивидуальные занятия;
3. Участие в олимпиадах;
4. Использование современных информационных ресурсов.

Ожидаемые результаты коррекционной работы:

1. диагностика мотивации изучения предмета,
2. повышение качества обучения по предмету

Содержание учебного предмета.

«Геометрические задачи с практическим содержанием»:
 задачи на нахождение расстояний с использованием теоремы Пифагора;
 задачи на нахождение углов;
 задачи, сводящиеся к нахождению длин дуг окружности;
 задачи на нахождение расстояний до недоступных объектов с использованием подобия;
 задачи на нахождение расстояний и углов с использованием табличных значений тригонометрических функций;
 задачи на нахождение площадей плоских и площадей поверхностей пространственных фигур;
 задачи на нахождение объёмов пространственных фигур;
 траектории, графы, паркеты, карты, разрезания;
 экстремальные задачи.

Тематическое планирование

| Тема занятия | Количество часов |
|------------------------------------|-------------------------|
| История геометрии.. | 1 |
| Расстояния. Теорема Пифагора. | 2 |
| Углы. | 2 |
| Окружность | 2 |
| Подобие | 2 |
| Измерительные работы на местности. | 2 |

| | |
|----------------------------|----|
| Тригонометрические функции | 2 |
| Площадь | 4 |
| Объём | 3 |
| Контрольная работа | 1 |
| Траектории. | 2 |
| Графы | 2 |
| Карты | 2 |
| Паркеты | 2 |
| Разрезания | 2 |
| Экстремальные задачи. | 2 |
| Контрольная работа | 1 |
| | 34 |

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Методические материалы.

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрено решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Дидактические материалы.

1. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 13-е изд. – М.: Просвещение, 2023

2. Прасолов В.В. Задачи по планиметрии. - М: МЦНМ.

3. Смирнова И.М., Смирнов В.А. Геометрические задачи с практическим содержанием. МЦНМО, 2015.

Интернет-источники.

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Материально-техническое обеспечение.

1. Оборудование.

а. Линейка метровая (1 шт.)

б. Треугольник чертёжный (1 шт.)

с. Циркуль (1 шт.)

д. Доска ученическая, двухсторонняя (мел/ маркер) (1 шт.)

