

**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТОМСКА ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 44 г. Томска**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ:Директор автономного муниципального общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №44\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Г. Расторгуева31 августа 2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по курсу внеурочной деятельности**

**Клуб «Уникум»**

 **основное общее образование**

***Научно-познавательное направление***

|  |  |
| --- | --- |
| Срок реализации | 1 год |
| Уровень | 10 класс |
| Количество часов по учебному плану | 1 час в неделю |
| Количество часов в год | 34 часа |
|  |

Программа составлена учителем математики

Шаповаловой Марией Николаевной

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Внеурочная деятельность учащихся общеобразовательных учреждений объединяет все виды деятельности учащихся (кроме учебной деятельности), в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации.

Данная рабочая программа по курсу внеурочной деятельности **Клуб «Умникум»**  ориентирована на **УМК** Мордкович А.Г. и др. «Алгебра и начала математического анализа» и реализуется в рамках научно-познавательное направления для обучающихся 10 классов. В основу программы заложены технологии личностно-ориентированного подхода, игровые технологии, технология групповой формы работы.

При составлении данной программы были использованы следующие нормативно-правовые документы:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413) (далее - ФГОС ООО).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. № 1015) (далее-Порядок № 1015).

СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (от 29 декабря 2010 г. № 189 в редакции изменений № 3, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24 ноября 2015 **г.** №81).

* Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. Постановление об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 (ОВЗ) от 10 июля 2015 года N 26.
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22 мая 2020 г №15 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597-20 «Профилактика новой коронавирусной инфекции (СOVID-19)»; от 30 июня 2020 г. №16 «Об утверждении санитарно-эпидимиологических правил СП 3.1./2.4.3598-20 «Санитарноэпидимеололические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (СOVID-19)».
* В части расширения образовательных технологий на основании части 2 статьи 13 Федерального закона № 273-ФЗ, в рабочей программе учтены особенности применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» и приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 17 марта 2020 г № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных прогамм с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»; от 17 марта 2020 № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего професстонального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные прораммы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации».

**Цель программы**: создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний, подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

**Задачи:**

*Обучающие:*

* обеспечить усвоение обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач;
* формировать и развить у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи; развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;

*Развивающие:*

* расширить и углубить уровень математических знаний, обеспечивающий повышенный уровень знания по математике;
* формировать опыт творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
* формировать навыки работы с научной литературой, различными источниками; развитие коммуникативных и обще-учебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

*Воспитывающие:*

продолжать воспитывать дисциплинированность, аккуратность, вежливость;

воспитывать доброжелательное отношение к товарищам.

Программа обеспечивает **преемственность** с предметами «алгебра и начала анализа» и **ориентирована на достижение** личностных и метапредметных результатов.

* 1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

 **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

• ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных

жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к

личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

• готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

• готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания, и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

• готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

• принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное,

ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

• неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

**Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

• российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в

поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности

российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

• уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к

государственным символам (герб, флаг, гимн);

• формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

• воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

**Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

• гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

• признание не отчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав, и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

• мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

• интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

• готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

• приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;

воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

• готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

**Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся с окружающими людьми:**

• нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей,

толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

• принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

• способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

• формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

• развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста,

взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

**Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

• мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

• готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

• экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

• эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Личностные результаты в сфере отношений, обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

• ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социальноэкономических отношений:**

• уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;

• осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

• готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

• готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

• физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**Метапредметные** результаты освоения рабочей программы (регулятивные, познавательные,

коммуникативные):

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

• самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

• оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

• ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

• оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

• выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

• организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

• сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

 **Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

• искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

• критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

• использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных

источниках;

• находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;

спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

• выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

• выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

• менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

 **Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

• осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

• при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

• координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

• развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

• распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**Предметные универсальные учебные действия**

**Числа и выражения**

• свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;

• понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;

• выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений;

**в повседневной жизни и при изучении других учебных предметов**

• выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;

• записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения;

• составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

**Уравнения и неравенства**

• свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;

• решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные;

• овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;

• применять теорему Безу к решению уравнений;

• применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй;

• понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;

• владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;

• использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;

• решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;

• владеть разными методами доказательства неравенств;

• решать уравнения в целых числах;

• изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами;

• свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений;

**в повседневной жизни и при изучении других предметов**

• составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;

• выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;

• составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;

• составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;

• использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств.

* 1. **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

**10 класс**

Программа по курсу Клуб «Уникум» рассчитана на 34 часа, в том числе на практическую часть 30 часов, резерв 1 час.

**Раздел 1. Алгебраические уравнения, неравенства и системы. (8 часов)**

Основные методы и принципы решения алгебраических уравнений, неравенств, систем (линейные, квадратные, рациональные, дробно-рациональные, с модулем, с параметрами).

**Раздел 2. Тригонометрические уравнения, неравенства и системы. (18 часов)**

 Основные методы и принципы решения тригонометрических уравнений, неравенств и систем. Правила отбора корней в тригонометрическом уравнении, решение уравнений с параметрами, метод оценки в уравнениях и неравенствах с параметрами.

**Раздел 3. Нестандартные уравнения, неравенства, системы. (7 часов)**

Решение уравнений и неравенств, основанное на использовании монотонности и ограниченности, входящих в них функций; графические методы решения; применение производной к решению уравнений и неравенств с параметрами.

**Резерв**(1 час)

**Форма проведения занятий: предметные** факультативы, олимпиады.

**Формы организации работы с детьми:**

- групповые учебно-тренировочные занятия.

- групповые и индивидуальные теоретические занятия.

- восстановительные мероприятия.

- участие в соревнованиях.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**курса внеурочной деятельности**

**Клуб «Уникум»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** **темы** | **Наименование темы** | **Кол - во часов** |
| 1 | **Раздел 1.** Алгебраические уравнения, неравенства и системы | **8** |
| 2 | **Раздел 2.** Тригонометрические уравнения, неравенства и системы | **18** |
| 3 | **Раздел 3.** Нестандартные уравнения, неравенства, системы | **7** |
| 4 | **Резерв** | **1** |
|  | **ИТОГО** | **34** |