Рабочая программа учебного предмета " Алгебра и начала математического анализа . " для обучающихся 10 класса, учебный план которого реализует основную образовательную программу основного общего образования разработана на основе:

1.основной образовательной программы основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Излучинская общеобразовательная средняя школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов»;

2.учебника Алгебра и начала математического анализа .10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубл. Уровни / Ш .А. Алимов, Ю.М. Калягин, М.В, Ткачёва и др. – 4-еизд.- М.: Просвещение,2017;

3.Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочихпрограмм. 10—11 классы : учеб.пособие для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [сост. Т. А. Бурмистрова]. —2-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2018г;

4.локального акта школы «Положение о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Излучинская общеобразовательная средняя школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов».

***Планируемые результаты***

***Планируемые личностные результаты***

1.Российскаяидентичность, способность к осознанию российской идентичности вполикультурномсоциуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа исудьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите; уважение ксвоему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину,прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственныхсимволов (герб, флаг, гимн); формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

воспитание уважения ккультуре, языкам, традициями обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

2. ответственное отношение к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному

образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

3. осознанный выбор будущей профессиональной деятельности на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений; отношение к профессиональнойдеятельностикакквозможностиучастияврешенииличных,общественных,государственных и общенациональных проблем; формирование уважительного отношенияк труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

4.умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и

математической деятельности;

5. умение управлять своей познавательной деятельностью;

6.умение взаимодействовать с одноклассниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

***Планируемые мета предметные результаты***

***Регулятивные УУД***

• самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в

образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

• оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые длядостижения поставленной ранее цели;

• сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;

• организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленнойцели;

• определять несколько путей достижения поставленной цели;

• выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;

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

• сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

• оценивать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности,

собственной жизни и жизни окружающих людей.

• самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель;

• выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных,а также искать их самостоятельно;

• составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

• работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

• в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

***Познавательные УУД***

• критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;

• распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

• использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных

в информационных источниках противоречий;

• осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные

и познавательные) задачи;

• искать и находить обобщенные способы решения задач;

• приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в

отношении действий и суждений другого;

• анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;

• выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск

возможности 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 (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функциисамостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместнойпознавательной деятельностью и подчиняться).

• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

• анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

• давать определения понятиям.

***Коммуникативные УУД***

• осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);

• при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.);

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

• распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты доих активной фазы;

• координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или

сочетания реального и виртуального);

• согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим

продуктом/решением;

• представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как передзнакомой, так и перед незнакомой аудиторией;

• подбирать партнеров для деловой коммуникации, и сходя из соображений

результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

• воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;

• точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом

личностных оценочных суждений.

• самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели,договариваться друг с другом и т. д.);

• в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

• учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

• понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

• уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций

• достаточно развитые представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

***Планируемые предметные результаты***

***Обучающейся должен уметь***

• выполнять вычисления с действительными числами;

• решать рациональные, иррациональные, показательные, степенные и тригонометрические уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;

• решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений и неравенств;

• использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создание соответствующих математических моделей;

• выполнять тождественные преобразования рациональных, иррациональных, степенных, показательных и тригонометрических выражений;

• исследовать функции с помощью производной и стоить их график;

• вычислять площади фигур и объемы тел с помощью определенного интеграла;

• проводить вычисления статистических характеристик, вычислять приближенные вычисления;

• решать комбинаторные задачи ;

* владеть навыками использования компьютерных программ при решении математических задач.

***Содержание учебного предмета***

**Вводное повторение (3 часа)**

**1.Действительные числа ( 8ч)**

Целые и рациональные числа. Действительные числа.бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Ариф­метический корень натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателями.

**Основная цель** — обобщить и систематизировать зна­ния о действительных числах; сформировать понятие степени с действительным показателем; научить применять опреде­ления арифметического корня и степени, а также их свойства при выполнении вычислений и преобразовании выражений.

**2.Степенная функция (8ч)**

Степенная функция, ее свойства и график. Взаимно обрат­ные функции. Равносильные уравнения и неравенства. Ирра­циональные уравнения. Иррациональные неравенства.

**Основная цель** — обобщить и систематизировать известные из курса алгебры основной школы свойства функций; изучить свойства степенных функций с натураль­ным и целым показателями и научить применять их при ре­шении уравнений и неравенств; сформировать понятие рав­носильности уравнений, неравенств, систем уравнений и не­равенств.

**3.Показательная функция ( 9ч)**

Показательная функция, ее свойства и график. Показа­тельные уравнения. Показательные неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.

**Основная цель** — изучить свойства показательной функции; научить решать показательные уравнения и не­равенства, простейшие системы показательных уравнений.

**4.Логарифмическая функция (10ч)**

Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и нату­ральные логарифмы. Логарифмическая функция, ее свой­ства и график. Логарифмические уравнения. Логарифми­ческие неравенства.

**Основная цель** — сформировать понятие логариф­ма числа; научить применять свойства логарифмов при ре­шении уравнений; изучить свойства логарифмической функции и научить применять ее свойства при решении простейших логарифмических уравнений и неравенств.

**5.Тригонометрические формулы (15ч)**

Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала ко­ординат. Определение синуса, косинуса и тангенса угла. Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между си­нусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Триго­нометрические тождества. Синус, косинус и тангенс углов а и -а. Формулы сложения. Синус, косинус и тангенс двойно­го угла. Синус, косинус и тангенс половинного угла. Форму­лы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и раз­ность косинусов.

**Основная цель** — сформировать понятия синуса, косинуса, тангенса, котангенса числа; научить применять формулы тригонометрии для вычисления значений триго­нометрических функций и выполнения преобразований тригонометрических выражений; научить решать простей­шие тригонометрические уравнения sinx = a, cosx = *а* при а = 1, -1, 0.

**6.Тригонометрические уравнения (12ч)**

Уравнения cosx = *a,* sinx*= a,* tgx*= а.* Решение триго­нометрических уравнений. Примеры решения простейших тригонометрических неравенств.

**Основная цель** — сформировать умение решать про­стейшие тригонометрические уравнения; ознакомить с неко­торыми приемами решения тригонометрических уравнений.

**7.Повторение и решение задач (4ч)**

Числовые  и буквенные выражения.   Упрощение  выражений. Уравнения. Системы уравнений. Неравенства. Элементарные функции.