**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Краснодарского края**

**Школа-интернат спортивного профиля**

*350047, г. Краснодар, ул. Славянская, д. 65, тел. 222-17-80*

*gou-internat\_3@mail.ru, zolj@mail.ru*

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета протокол № 1

от года

председатель педсовета

директор школы-интерната

А.Ю.Саввин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу алгебра и начала анализа

(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) среднее (полное ) общее, 11 класс

Количество часов102  *.*

Уровень базовый

(базовый, профильный)

Учитель Хабибулина Марина Васильевна

Программа разработана на основе авторской программы Е. А. Семенко

«Примерная программа для общеобразовательных школ. Математика в X-XI классах для ОУ Краснодарского края на 2018-2019 учебный год», разработанная кафедрой физико-математических дисциплин информатики ККИДППО, которая размещена на сайте *idppo.kubannet.ru*

Согласовано

заместитель директора по УР

Е.И.Гришкова

«» августа 2 года

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Краснодарский край

Школа-интернат спортивного профиля

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ

По курсу алгебре и началам анализа

(указать предмет, курс, модуль)

Класс 11

Учитель Хабибулина Марина Васильевна

Количество часов: всего 102 часа; в неделю 3 часа;

Планирование составлено на основе рабочей программы по

предмету математика Хабибулиной М.В., утвержденной решением педагогического совета, протокол № 1 от года

Планирование составлено на основе: авторской программы Е. А. Семенко

«Примерная программа для общеобразовательных школ. Математика в X-XI классах для ОУ Краснодарского края на 2018-2019 учебный год», разработанная кафедрой физико-математических дисциплин информатики ККИДППО, которая размещена на сайте *idppo.kubannet.ru*

В соответствии с ФКГОС-2004

Учебник: «Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс»,

Алимов А.Ш.- М.Мнемозина,2011-2014 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе примерной программы для общеобразовательных школ. Математика в X-XI классах для ОУ Краснодарского края на 2014-2015 учебный год, разработанная кафедрой физико-математических дисциплин информатики ККИДППО, которая размещена на сайте *idppo.kubannet.ru*.

**Цели обучения математике** в общеобразовательной школе определяются её ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. К нимотносятся:

* овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
* интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
* формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей учащихся, специфики математики как науки и учебного предмета, определяющей ее роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания.

Принципиальным положением организации школьного математического образования является уровневая дифференциация обучения. Осваивая общий курс математики, одни школьники в своих результатах ограничиваются уровнем обязательной подготовки, зафиксированной в стандарте образования, другие в соответствии со своими склонностями и способностями достигают более высоких рубежей. При этом достижение уровня обязательной подготовки становится непременной обязанностью ученика в его учебной работе. В то же время, каждый учащийся имеет право самостоятельно решить, ограничиться этим уровнем или же продвигаться дальше. Следует всемерно способствовать удовлетворению потребностей и запросов школьников, проявляющих интерес, склонности и способности к математике. Для таких школьников следует разрабатывать индивидуальные программы и задания, их необходимо привлекать к участию в математических кружках, олимпиадах, факультативных занятиях, рекомендовать дополнительную литературу. Развитие интереса к математике является важнейшей целью учителя.

Критерием успешной работы учителя служит качество математической подготовки школьников, выполнение поставленных образовательных и воспитательных задач, а не формальное использование какого-то метода, приема или средства обучения.

Основное отличие предложенной программы от всех программ, представленных в сборниках, в последовательности изложения материала. Это связано с тем, что в результате эксперимента по введению единого государственного экзамена по математике в нашем крае выявлены недостатки в изучении тем «Логарифмическая функция», «Логарифмические уравнения», «Логарифмические неравенства». Отмечено, что учащиеся, изучавшие эти темы в 10 классе, на ЕГЭ справились с заданиями, проверяющими усвоение этих тем, лучше, нежели школьники, изучившие указанные темы лишь в 11 классе.

Для построения единого образовательного пространства и для управления качеством математического образования на Кубани необходима единая программа.

Программа предполагает подробное изучение тригонометрии в 10 классе, а также изучение степенной, показательной и логарифмической функций. При этом знакомство с решением показательных и логарифмических уравнений и неравенств в 10 классе происходит на базовом уровне (т.е. рассматриваются простейшие уравнения и неравенства).

В 11 классе программой предусматривается возврат к темам «Показательные и логарифмические уравнения и их системы», «Показательные и логарифмические неравенства и их системы». Это позволит учащимся, слабо усвоившим соответствующие темы в 10 классе, еще раз вернуться к ним, а учащимся, которые хорошо усвоили эти темы на базовом уровне, можно предлагать задачи повышенного и высокого уровня сложности. В 11 класс перенесены все элементы математического анализа. Предполагается, что на протяжении 10 класса, параллельно с изучением новых тем, будет проводиться повторение курса алгебры основной школы, а в 11 классе в повторение будут включаться разделы, изученные в 10 классе. Таким образом, наиболее сложные для усвоения темы будут рассмотрены с учащимися дважды, что позволит им лучше подготовиться к итоговой аттестации.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА,КУРСА

Алгебра и начала математического анализа - раздел [математики](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), который можно грубо охарактеризовать как обобщение и расширение [арифметики](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%84%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0). Слово «алгебра» также употребляется в названиях различных [алгебраических систем](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%B5%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0). В более широком смысле под алгеброй понимают раздел [математики](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0), посвящённый изучению операций над элементами множества произвольной природы, обобщающий обычные операции сложения и умножения чисел. Она необходима для практических значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации алгебра и начала анализа изучается в 11 классе – 3 часа в неделю,102 часа в год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В 11 КЛАССЕ

**Уравнения, неравенства, системы (21 ч).**

Свойства степени с натуральным, целым и рациональным показателем. Преобразование степенных и иррациональных выражений.

Свойства логарифмов. Преобразование логарифмических выражений.

Решение показательных и логарифмических уравнений. Решение показательных и логарифмических неравенств.

Системы линейных уравнений и неравенств. Графический метод решения систем.

Системы квадратных уравнений и неравенств.

Системы показательных уравнений и неравенств.

Системы логарифмических уравнений и неравенств.

Смешанные системы и совокупности уравнений от одной и двух переменных. *Смешанные системы и совокупности неравенств от одной и двух переменных*

**Производная (15 ч).**

Приращение аргумента и приращение функции. Понятие о производной функции. Ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции.

*Понятие о непрерывности функции. Примеры*.

Правила вычисления производных (суммы, произведения, частного). Таблица производных основных элементарных функций. Вычисление производных.

*Производная функции вида .*

**Применение производной (13 ч).**

Признак возрастания (убывания) функции. Критические точки функции. Максимумы и минимумы функции.

Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.

Исследование функции и построение графиков с применением производной.

**Первообразная и её применение (9 ч).**

Определение первообразной. Основное свойство первообразной.

Правила нахождения первообразных. Таблица первообразных основных элементарных функций.

Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. *Вычисление площадей плоских фигур с помощью первообразной.*

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (9 ч).**

Статистическая обработка данных. Статистические понятия дискретного ряда (мода, медиана, среднее, размах вариации, частота признака). Диаграмма, гистограмма, полигон.

Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач.

Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Понятие о вероятности события. Вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. *Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события*. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

**Итоговое повторение курса алгебры и начал анализа(35 ч).**

Функция, определение, способы задания, свойства функций, сведенные в общую схему исследования функции.

Линейная функция. Систематизация ее свойств на основе общей схемы исследования функций. Решение задач с использованием свойств функции.

Функция . Систематизация ее свойств на основе общей схемы исследования функций. Решение задач с использованием свойств функции.

Квадратичная функция  и . Систематизация ее свойств на основе общей схемы исследования функций. Решение задач с использованием свойств функции.

Показательная функция , её свойства и график. Решение задач с использованием свойств функции.

Логарифмическая функция , её свойства и график. Решение задач с использованием свойств функции.

Тригонометрические функции (, , , ), их свойства и графики. Решение задач с использованием свойств функций.

Тождественные преобразования степеней с рациональным показателем, иррациональных и логарифмических выражений.

Тождественные преобразования тригонометрических выражений.

Решение рациональных и иррациональных уравнений (*в том числе содержащих модули и параметры).*

Решение показательных и логарифмических уравнений и их систем (*в том числе содержащих модули и параметры).*

Решение тригонометрических уравнений, (*в том числе содержащих модули и параметры).*

Решение задач с использованием производной.

ТАБЛИЦА ТЕМАТИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ

В 11 КЛАССЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Разделы, темы | Количество часов | |
| Авторская  программа | Рабочая программа |
| 1. | Уравнения, неравенства, системы | 21 | 21 |
| 2. | Производная | 15 | 15 |
| 3. | Применение производной | 13 | 13 |
| 4. | Первообразная и её применение | 9 | 9 |
| 5. | Элементы теории вероятностей и математической статистики | 9 | 9 |
| 6. | Итоговое повторение курса алгебры и начал анализа | 35 | 35 |
| ИТОГО | | 102 | 102 |

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

При оценке знаний и умений используется 5 – бальная система оценок.

**Отметка** - это результат процесса оценивания, количественное выражение учебных достижений учащихся в цифрах или баллах.

**Оценка** учебных достижений - это процесс по установлению степени соответствия реально достигнутых результатов планируемым целям. Оценке подлежат как объём, системность знаний, так и уровень развития интеллекта, навыков, умений, компетенций, характеризующие учебные достижения ученика в учебной деятельности.

**Текущий контроль успеваемости** - это систематическая проверка знаний учащихся, проводимая учителем на текущих занятиях в соответствии с учебной программой.

**Текущий письменный  контроль** - подразумевает проверку степени усвоения учащимися учебного материала по итогам прохождения раздела или темы и проводится в виде самостоятельной, контрольной работы или теста.

**Критерии выставлении отметок**

Основой для определения уровня знаний являются критерии оценивания - полнота знаний, их обобщенность и системность:

* полнота и правильность - это правильный, полный ответ;
* правильный, но неполный или неточный ответ;
* неправильный ответ;
* нет ответа.

При выставление отметок необходимо учитывать классификацию ошибок и их количество:

* грубые ошибки;
* однотипные ошибки;
* негрубые ошибки;
* недочеты.

**Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике**

 Работа оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью (100%);

- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4»**ставится в следующих случаях:

-     работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

-     допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки);

-    работа соответствует **70-90%.**

**Отметка «3»** ставится, если:

-      допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме или выполнено **45-69%** работы.

**Отметка «2»** ставится, если:

-      допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

-     работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена **не самостоятельно.**

 Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

**Оценка устных ответов обучающихся по математике**

 Ответ оценивается **отметкой «5»,** если ученик:

-     полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

-      изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

-      правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

-      показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

-      продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем,  сформированность  и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

-      отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

-      возможны одна – две  неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

 Ответ оценивается **отметкой «4»,** если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

-     в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

-      допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

-     допущены ошибка или более двух недочетов  при освещении второстепенных вопросов или в выкладках,  легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

-      неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

-      имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

-      ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

-      при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2»** ставится в следующих случаях:

-      не раскрыто основное содержание учебного материала;

-      обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

-      допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

-     ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

**Общая классификация ошибок**

при оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

 Грубыми считаются ошибки:

-                незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

-                незнание наименований единиц измерения;

-                неумение выделить в ответе главное;

-                неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;

-                неумение делать выводы и обобщения;

-                неумение читать и строить графики;

-                неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

                потеря корня или сохранение постороннего корня;

-               отбрасывание без объяснений одного из них;

-               равнозначные им ошибки;

-               вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

-               логические ошибки.

  К негрубым ошибкам следует отнести:

-                     неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

-                     неточность графика;

-                     нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

-                     нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

-                     неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

 Недочетами являются:

-                     нерациональные приемы вычислений и преобразований;

-                     небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием возможности перехода на следующую ступень обучения. В блоках «Выпускник получит возможность научиться» приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Оценка достижения этих целей ведется преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Невыполнение обучающихся заданий, с помощью которых ведется оценка достижения планируемых результатов данного блока, не является препятствием для перехода на следующую ступень обучения. Полнота итоговой оценки планируемых результатов обеспечивается двумя процедурами:

1) формированием накопленной оценки, складывающейся из текущих и те- матических учебных достижений;

2) демонстрацией интегрального результата изучения курса в ходе выполнения итоговой работы.

Это позволяет также оценить динамику образовательных достижений обучающихся. Оценка достижения планируемых результатов в рамках накопительной системы может осуществляться по результатам выполнения заданий на уроках, по результатам выполнения самостоятельных творческих работ и домашних заданий. задания для итоговой оценки должны включать:

1) текст задания;

2) описание правильно выполненного задания;

3) критерии достижения планируемого результата на базовом и повышенном уровне достижения.

И в соответствие этим проверочные работы предусматривают проверку достижения всеми учащимися обязательных результатов обучения, а также дают возможность каждому учащемуся проявить свои знания на более высоком уровне.

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО –

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения | Количество |
| **1. Технические средства обучения** | | |
|  | М/М комплекс | 1 |
|  | Экран | 1 |
|  | Компьютер | 1 |
|  | Веб-камера | 1 |
| **2. Экранно-звуковые пособия, ЭОР** | | |
|  | http://www.prosv.ru - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика») |  |
|  | <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |  |
| **3. Оборудование класса** | | |
|  | Классная доска | 1 |
|  | Столы и стулья для учащихся. | 15/30 |
|  | Стеллажи для наглядных пособий, учебников и др. | 4 |
|  | Стол учительский с тумбой. | 1 |
|  | Стол компьютерный | 1 |
|  | М/М комплекс | 1 |
|  | Экран | 1 |
| **4.Печатные пособия** | | |
| 1. | Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс»,  Мордкович А.Г.- М.Мнемозина,2011-2014 г. |  |
|  | **5.Демонстрационные пособия** |  |
| 1. | Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (линейка, циркуль, транспортир, наборы угольников) |  |
| 2. | Демонстрационные таблицы | 1 комплект |

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  Протокол заседания МО  № 1 от  Руководитель МО  / / | Согласовано  заместитель директора по УР  Е.И. Гришкова  «\_\_\_» \_\_\_\_августа\_\_\_\_\_\_ 20 год |