**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Чесноковская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено и рекомендованок утверждению педагогическим советомПротокол № 1 от 22.08.2022 | Утверждаю: Директор школы:С.П.Щербакова\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Приказ №110 от 22.08.2022  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по алгебре и началам математического анализа

11 класс

**Автор-составитель:**

Т.В. Войлошникова

учитель математики

**с.Чесноково**

**2022-2023 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочие программы среднего (полного) общего образования по алгебре и началам анализа для 11 класса составлены на основе Фундаментального ядра содержания образования и Требований, к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования.

Программа ориентирована на усвоение обязательного минимума, соответствующего стандартам министерства просвещения Российской Федерации. **Цель программы**-сохранение единого образовательного пространства, представление широких возможностей для реализации различных подходов к построению учебного курса. **Одна из основных задач**-организация работы по овладению учащимися прочными и осознанными знаниями. **Программа построена** с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. Рабочая программа представляет собой **целостный документ**, включающий разделы: пояснительная записка, основное содержание, учебно-0тематический план, требования к уровню подготовки обучающихся, литература и средства обучения, приложение (календарно-тематическое планирование).

 **Цели и задачи.**

Математическое образование является обязательной и не­отъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в средней школе направлено на достижение следующих целей:

 ***в направлении личностного развития:***

* формирование представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
* развитие логического и критического мышления, куль­туры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование интеллектуальной честности и объектив­ности, способности к преодолению мыслительных стереоти­пов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих соци­альную мобильность, способность принимать самостоятель­ные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и ма­тематических способностей;

***в метапредметном направлении:***

* развитие представлений о математике как форме опи­сания и методе познания действительности, создание условий для приобретения опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной дея­тельности характерных для математики и являющихся осно­вой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

 ***в предметном направлении:***

* овладение математическими знаниями и умениями, не­обходимыми для продолжения образования, изучения смеж­ных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для мате­матической деятельности.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжаются и получают развитие содержательные линии: ***«Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики»,*** вводится линия ***«Начала математического анализа».*** В рамках указанных содержательных линий решаются **следующие задачи**:

* систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
* расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
* развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
* знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

**Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена программа. Статус документа.**

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра и начала анализа» в 11 классе (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ
2. Федеральный перечень учебников, рекомендованных министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022 – 2023 уч. год;
3. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные (приказ МО РФ от 09.03.2004г № 1312.),;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.06.2011г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312» (с изменениями);
5. Приказ Министерства образования РФ от 05.03. 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
6. Учебный план МБОУ «Чесноковская СОШ» на 2022-2023 уч. год
7. Рабочей программы общеобразовательных учреждений по алгебре и началам анализа 10-11 классы / составитель: Т. А. Бурмистрова – М. « Просвещение», 2010

**Сведения о программе.**

Данная рабочая программа по алгебре и началам анализа определяет наиболее оптимальные и эффективные для 11 класса содержание, методы и приемы организации образовательного процесса с целью получения результата, соответствующего требованиям стандарта. Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по математике, в соответствии с Требованиями к результатам среднего общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте.

**Определение места и роли предмета в овладении требований к уровню подготовки обучающихся.**

Данный учебный курс по алгебре и началам анализа в полном объеме соответствует федеральным государственным образовательным стандартам.

**Информация о количестве учебных часов.**

В соответствии с учебным планом, а также годовым календарным учебным графиком рабочая программа рассчитана на 102 часа, 3 часа в неделю.

**Механизмы формирования ключевых компетенций.**

К центральному ядру обучения математике относят **ключевые компетенции**, которые являются «ключом», основанием для других, более конкретных и предметно-ориентированных.
Использование   компетентностного подхода в школьном образовании должно  решить проблему,  типичную для школы, когда ученики могут хорошо овладеть набором теоретических знаний, но испытывают значительные трудности в деятельности, требующей использования этих знаний для решения конкретных задач или проблемных ситуаций.

Выделяются следующие ключевые образовательные компетенции:
- ценностно-смысловая компетенция,

-общекультурная компетенция,

 -учебно-познавательная компетенция,

-информационная компетенция,

-коммуникативная компетенция,

-социально-трудовая компетенция,

- компетенция личностного самосовершенствования.

Поэтому в практике работы учителя математики имеется избыточный набор педагогических средств – механизмов реализации образовательных и личностных компетенций через основной канал общения учитель-ученик, урок:

1. Уроки объяснения первого материала (уроки-лекции в их разновидностях);

2. Уроки решения опорных задач;

3. Уроки развития техники решения задач (практикумы);

4. Уроки-консультации (на них вопросы задают только учащиеся, можно рассматривать их как опрос учителя классом);

5. Урок решения одной задачи;

6. Урок работы одного метода;

7. Уроки самостоятельной работы с элементами консультации (в этом случае вопросы задает уже учитель);

8. Уроки решения нестандартных задач;

9. Уроки составления задач;

10. Зачетные уроки;

11. Письменные контрольные работы;

12. Уроки анализа результатов зачета, самостоятельных и контрольных работ.

Разумеется, многие уроки приходится давать смешанных типов — это все зависит от многих обстоятельств: уровня подготовки класса, характера изучаемого материала и даже положения урока в расписании.

На этих уроках, а также вне их — на дополнительных и факультативных занятиях — она реализует следующие средства, приемы, методы и формы работы.

При изучении нового материла:

* лекция (институтского типа). Необходимость включения таких лекций в систему диктуется работой по адаптации перехода от школьного обучения к вузовскому, формирования навыков конспектирования на высокой скорости, частое отсутствие контакта между преподавателем вуза и студентами;
* беседа с учащимися о возникших затруднениях при первой презентации;
* обобщение нового материала, выяснения связи с изученным;
* решение учителем ключевых, опорных задач, сравнение различных способов их решения, предупреждение возможных ошибок;
* постановка задач на перспективу, эти задачи будут решены только через 2—З недели и содержат какой-нибудь нестандартный прием.

При углублении и закреплении нового материала:

* решение обучающих самостоятельных работ с элементами консультации;
* самостоятельное составление учащимися задач (в классе и дома, конкурс таких задач);
* решение задач устно, иногда только составление плана решения;
* индивидуальные домашние задания, дифференцируемые по уровню сложности;
* работа над ошибками (в случае необходимости работа над ошибками, сделанными в работе над ошибками);

анализ изученных методов решения, дискуссия по поводу наиболее рационального из них. Необходимо отметить, что рациональность, как и счастье, каждый понимает по-своему.

Контроль пройденного материала осуществляется в виде

* самооценки на основе представленного учителем на доске решения задания;
* решения упражнений-тестов с выбором ответов из предложенных;
* вариантов ЕГЭ и ОГЭ
* контрольных письменных работ;
* анализа работ и работ над ошибками.

**Ожидаемые результаты в конце класса.**

Изучение математики в 11 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

 ***в личностном направлении:***

* сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
* 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;
* представление о математической науке как сфере чело­веческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимо­сти для развития цивилизации;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математи­ческих объектов, задач, решений, рассуждений;

 ***в метапредметном направлении***:

* представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, сред­стве моделирования явлений и процессов;
* умение видеть математическую задачу в контексте проб­лемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представ­лять ее в понятной форме, принимать решение в условиях не­полной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические сред­ства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных за­дач, понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные спосо­бы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алго­ритмом;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и созда­вать алгоритмы для решения учебных математических проб­лем;
* умение планировать и осуществлять деятельность, на­правленную на решение задач исследовательского характера;
* сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

***в предметном направлении:***

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

 - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**Требования к уровню подготовки учащихся по алгебре.**

**1. Ученик должен знать:**

* находить область определения и множество значений тригонометрических функций;
* определять чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций;
* строить графики тригонометрических функций;
* описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства тригонометрических функций;
* находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
* исследовать в простейших случаях функции на монотонность;
* находить предел последовательности;
* находить производные с помощью формул дифференцирования;
* находить уравнение касательной к графику функции;
* находить промежутки возрастания и убывания функции;
* находить критические и стационарные точки;
* находить экстремумы функции и точки перегиба;
* находить экстремумы функции по знаку второй производной;
* находить наибольшие и наименьшие значения функции;
* выполнять построения графиков функции, применяя алгоритм построения;
* находить первообразные;
* вычислять определённые интегралы используя формулу Ньютона – Лейбница;
* выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов и комбинаций;
* применять правило произведения;
* распознавать и решать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы;
* решать задачи на применение теоремы о вероятности суммы двух несовместных событий;
* решать задачи на нахождение вероятности произведения двух независимых событий;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчёта числа исходов;
* решать линейные уравнения и неравенства с двумя переменными;
* решать нелинейные уравнения и неравенства с двумя переменными;
* решать системы уравнений и неравенств с двумя переменными.

**2. Ученик должен уметь:**

* решать уравнения и неравенства, используя свойства тригонометрических функций и их графики;
* описывать с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
* находить угловой коэффициент касательной к графику функции *y = f (x)* в точке с абсциссой *х*;
* находить угол между осью *Ох* и касательной к графику функции *y = f (x)* в точке с абсциссой *х*;
* решать прикладные задачи, в том числе социально-экономические и физические;
* выполнять построения более сложных графиков функции, применяя алгоритм построения;
* вычислять площадь криволинейной трапеции с использованием первообразной;
* применять формулу бинома Ньютона;
* выстраивать аргументации при доказательстве и в диалоге;
* распознавать логически некорректные рассуждения;
* записывать математические утверждения, доказательства;
* анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решать практические задачи в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решать учебные и практические задачи, требующие систематического перебора вариантов;
* сравнивать шансы наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимать статистические утверждения;
* анализировать информацию статистического характера;
* выполнять построение и исследование простейших математических моделей.

**Основное содержание алгебры в 11 классе.**

**Тригонометрические функции- 10 ч**

Вычислять значения тригонометрических функций, заданных формулами; составлять таблицы значений тригонометрических функций. Строить по точкам графики тригонометрических функций. Описывать свойства тригонометрических функций на основании их графического представления. Моделировать реальные зависимости с помощью формул и графиков. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Использовать компьютерные программы для исследования положения на координатной плоскости графиков тригонометрических функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды тригонометрических функций. Строить более сложные графики на основе графиков тригонометрических функций; описывать их свойства.

**Производная и ее геометрический смысл – 18ч**

**Применение производной к исследованию функций -14ч.**

**Интеграл – 13ч.**

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения и частного. Производные основных элементарных функций. Производные сложной и обратной функций. Вторая производная и ее физический смысл. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Использование производных при решении уравнений и неравенств, текстовых, физических и геометрических задач, нахождении наибольших и наименьших значений. Производная показательной, степенной и логарифмической функций.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком.

Первообразная. Первообразные элементарных функций. Правила вычисления первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Понятие об определенном интеграле. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (17 ч.)**

Табличное и графическое представление данных. Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. События. Комбинаторика событий. Противоположное событие. Вероятность события. Сложение вероятностей. Независимые события. Умножение вероятностей. Статическая вероятность. Случайные величины.

**Повторение (30 ч.)**

**Тематическое планирование учебного материала в 11 классе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел программы | Количествочасов | Количество контрольных работ по разделу | Количество зачетов по разделу |
| 1 | Тригонометрические функции | 10 | 1 |  |
| 2 | Производная и ее геометрический смысл  | 18 | 2 | 1 |
| 3 | Применение производной к исследованию функции | 14 | 1 |  |
| 4 | Интеграл | 13 | 1 | 1 |
| 5 | Комбинаторика | 7 |  |  |
| 6 | Элементы теории вероятностей | 7 |  |  |
| 7 | Статистика | 3 | 1 |  |
| 8 | Итоговое повторение  | 30 | 1 |  |
| 9 | Диагностические к/р |  | 4 |  |
|  | **Всего** | **102** |  |  |



**Календарно-тематическое планирование**

**прохождения программного материала**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №/№ уроков | Содержание материала | Дата проведения урока по плану | Дата проведения урока по факту |
| **1-10** | **Тригонометрические функции** |  |  |
| 1 | Область определения и множество значений тригонометрических функций. | Сентябрь 01 |  |
| 2 | Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций | 05 |  |
| 3 | Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций | 07 |  |
| 4 | Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций | 08 |  |
| 5 | Функция $у=cosx$, ее свойства и график | 12  |  |
| 6 | Функция y=sinx, ее свойства и график | 14 |  |
| 7 | Функции у = tgx и y = ctgx, их свойства и графики | 15 |  |
| 8 | Обратные тригонометрические функции | 19 |  |
| 9 | Обратные тригонометрические функции | 21 |  |
| 10 | ***Контрольная работа № 1*** | 22 |  |
| **11-28** | **Производная и ее геометрический смысл** |  |  |
| 11 | Производная | 26 |  |
| 12 | Производная | 28 |  |
| 13 | Правила дифференцирования | 29 |  |
| 14 | Правила дифференцирования | Октябрь 03 |  |
| 15 | Производная степенной функции | 05 |  |
| 16 | Производная степенной функции | 06 |  |
| 17 | Производные некоторых элементарных функций | 10 |  |
| 18 | Производные некоторых элементарных функций | 12 |  |
| 19 | Производные некоторых элементарных функций | 13 |  |
| 20 | Производные некоторых элементарных функций | 17 |  |
| 21 | Производные некоторых элементарных функций | 19 |  |
| 22 | Геометрический смысл производной | 20 |  |
| 23 | Геометрический смысл производной | 24 |  |
| 24 | Геометрический смысл производной | 26 |  |
| 25 | Решение задач | 27 |  |
| 26 | Решение задач | Ноябрь 07 |  |
| 27 | **Зачет №1** | 09 |  |
| 28 | ***Контрольная работа №2*** | 10 |  |
| **29-42** | **Применение производной к исследованию функций** |  |  |
| 29 | Возрастание и убывание функции | 14 |  |
| 30 | Возрастание и убывание функции | 16 |  |
| 31 | Экстремумы функции | 17 |  |
| 32 | Экстремумы функции | 21 |  |
| 33 | Применение производной к построению графиков функций | 23 |  |
| 34 | Применение производной к построению графиков функций | 24 |  |
| 35 | Применение производной к построению графиков функций | 28 |  |
| 36 | Применение производной к построению графиков функций | 30 |  |
| 37 | Наибольшее и наименьшее значения функции | Декабрь 01 |  |
| 38 | Наибольшее и наименьшее значения функции | 05 |  |
| 39 | Выпуклость графика функции, точка перегиба | 07 |  |
| 40 | Решение задач | 08 |  |
| 41 | Решение задач | 12 |  |
| **42** | ***Контрольная работа №3*** | 14 |  |
| **43-55** | **Интеграл** |  |  |
| 43 | Первообразная | 15 |  |
| 44 | Правила нахождения первообразных | 19 |  |
| 45 | Площадь криволинейной трапеции и интеграла | 21 |  |
| 46 | Площадь криволинейной трапеции и интеграла | 22 |  |
| 47 | Вычисление интегралов | 26 |  |
| 48 | Вычисление площадей с помощью интегралов | 28 |  |
| 49 | Вычисление площадей с помощью интегралов | 29 |  |
| 50 | Вычисление площадей с помощью интегралов | Январь 16 |  |
| 51 | Применение производной и интеграла к решению практических задач | 18 |  |
| 52 | Применение производной и интеграла к решению практических задач | 19 |  |
| 53 | Решение задач | 23 |  |
| 54 | **Зачет №2** | 25 |  |
| **55** | ***Контрольная работа №5*** | 26 |  |
| **56-62** | **Комбинаторика** |  |  |
| 56 | Правило произведения | 30 |  |
| 57 | Перестановки | Февраль 01 |  |
| 58 | Перестановки | 02 |  |
| 59 | Размещения | 06 |  |
| 60 | Размещения | 08 |  |
| 61 | Сочетания и их свойства | 09 |  |
| 62 | Бином Ньютона | 13 |  |
| **63-69** | **Элементы теории вероятностей** |  |  |
| 63 | События. Комбинаторика событий. Противоположное событие. | 15 |  |
| 64 | Вероятность события. | 16 |  |
| 65 | Сложение вероятностей | 20 |  |
| 66 | Независимые события. Умножение вероятностей. | 22 |  |
| 67 | Независимые события. Умножение вероятностей. | 27 |  |
| 68 | Статистическая вероятность | Март 01 |  |
| 69 | ***Контрольная работа №6*** | 02 |  |
| 70-72 | **Статистика** |  |  |
| 70 | Случайные величины | 06 |  |
| 71 | Центральные тенденции | 09 |  |
| 72 | Меры разброса | 13 |  |
| 73-98 | **Итоговое повторение** |  |  |
| 73 | Рациональные неравенства | 15 |  |
| 74 | Рациональные неравенства | 16 |  |
| 75 |  Решение текстовых задач | 20 |  |
| 76 | Решение текстовых задач | 22 |  |
| 77 | Решение текстовых задач | 23 |  |
| 78 | Показательныенеравенства | 25 |  |
| 79 | Показательные неравенства | Апрель 03 |  |
| 80 |  Показательные неравенства | 05 |  |
| 81 | Логарифмические неравенства | 06 |  |
| 82 | Логарифмические неравенства | 10 |  |
| 83 | Логарифмические неравенства | 12 |  |
| 84 | Решение неравенств с помощью графиков | 13 |  |
| 85 |  Решение неравенств с помощью графиков | 17 |  |
| 86 |  Решение неравенств с помощью графиков | 19 |  |
| 87 | Решение иррациональных неравенств | 20 |  |
| 88 | Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля | 24 |  |
| 89 | Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля | 26 |  |
| 90 | Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля | 27 |  |
| 91 | Промежуточная аттестация | Май 03 |  |
| 92 | Применение свойств функций при решении задач и неравенств | 04 |  |
| 93 | Применение свойств функций при решении задач и неравенств | 08 |  |
| 94 | Область определения и множество значений функций | 10 |  |
| 95 | Область определения и множество значений функций | 11 |  |
| 96 | Обобщающие уроки | 15 |  |
| 97 | Обобщающие уроки | 17 |  |
| 98 | Обобщающие уроки | 18 |  |
| 99 | Обобщающие уроки | 22 |  |
| 100 | Обобщающие уроки | 24 |  |
| 101- 102 | Итоговая аттестация | 25 |  |

**Приложение 3**

**Приложение 3**

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА**

Отметка «5»

* ответ полный и правильный на основании изученного материала;
* материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
* ответ самостоятельный.

Отметка «4»

* ответ полный и правильный на основании изученного материала;
* материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»

* ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»

* при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

**ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Отметка «5»

* ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»

* ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»

* работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»

* работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

**Таблица 1. Критериальное оценивание проекта.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы**  | **Критерии и уровни** |
|  | **Целеполагание и планирование** |
| **0** | Цель не сформулирована |
| **5** | Определена цель, но не обозначены пути её достижения |
| **10** | Определена и ясно описана цель, и представлено связное описание её достижения |
|  | **Сбор информации, определение ресурсов** |
| **0** | Большинство источников информации не относится к сути работы |
| **5** | Работа содержит ограниченное количество информации из ограниченного количества подходящих источников |
| **10** | Работа содержит достаточно полную информацию, использован широкий спектр подходящих источников |
|  | **Обоснование актуальности выбора, анализ использованных средств** |
| **0** | Большая часть работы не относится к сути проекта, неадекватно подобраны используемые средства |
| **5** | В работе в основном достигаются заявленные цели, выбранные средства относительно подходящие, но недостаточны |

|  |  |
| --- | --- |
| **10** | Работа целостная на всём протяжении, выбранные средства использованы уместно и эффективно |
|  | **Анализ и творчество** |
| **0** | Размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода |
| **5** | Есть попытка к размышлению и личный взгляд на тему, но нет серьёзного анализа, использованы элементы творчества |
| **10** |  Личные размышления с элементами аналитического вывода, но анализ недостаточно глубокий, использован творческий подход |
| **15** | Глубокие размышления, собственное видение и анализ идеи, и отношение к ней |
|  | **Организация письменной части** |
| **0** | Письменная работа плохо организована, не структуирована, есть ошибки в оформлении |
| **5** | Работа в основном упорядочена, уделено внимание оформлению |
| **10** | Чёткая структура всей работы, грамотное оформление. |
|  | **Анализ процесса и итогового результата** |
| **0** | Обзор представляет собой простой пересказ порядка работы |
| **5** | Последовательный обзор работы, анализ целей и результата |
| **10** | Исчерпывающий обзор работы, анализ цели, результата и проблемных ситуаций |
|  | **Личная вовлечённость и отношение к работе** |
| **0** | Работа шаблонная, мало соответствующая требованиям, предъявляемым к проекту |
| **5** | Работа отвечает большинству требований, в основном самостоятельная |
| **10** | Полностью самостоятельная работа, отвечающая всем требованиям. |

**Таблица 2. Критериальное оценивание доклада**

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Критерии и уровни** |
|  | **Качество доклада** |
| **0** | Композиция доклада не выстроена, работа и результаты, не представлены в полном объёме. |
| **1** | Композиция доклада выстроена; работа и её результаты представлены, но не в полном объёме.  |
| **2** | Композиция доклада выстроена; работа и её результаты представлены достаточно полно, но речь неубедительна. |
| **3** | Выстроена композиция доклада, в нём в полном объёме представлена работа и её результаты; основные позиции проекта аргументированы; убедительность речи и убеждённость оратора.  |
|  | **Объём и глубина знаний по теме** |
| **0** | Докладчик не обладает большими и глубокими знаниями по теме; межпредметные связи не отражены |
| **1** | Докладчик показал большой объём знаний по теме, но знания неглубокие; межпредметные связи не отражены. |
| **2** | Докладчик показал большой объём знаний по теме. Знания глубокие; межпредметные связи не отражены. |
| **3** | Докладчик показал большой объём знаний по теме, знания глубокие; отражены межпредметные связи. |
|  | **Педагогическая ориентация** |
| **0** | Докладчик перед аудиторией держится неуверенно; регламент не выдержан, не смог удержать внимание аудитории в течение всего выступления; использованные наглядные средства не раскрывают темы работы. |
| **1** | Докладчик держится перед аудиторией уверенно, выдержан регламент выступления; но отсутствует культура речи, не использованы наглядные средства. |
| **2** | Докладчик держится перед аудиторией уверенно, обладает культурой речи, использовались наглядные средства, но не выдержан регламент выступления, не удалось удержать внимание аудитории в течение всего выступления. |
| **3** | Докладчик обладает культурой речи, уверенно держится перед аудиторией; использовались наглядные средства; регламент выступления выдержан, в течение всего выступления удерживалось внимание аудитории |
|  | **Ответы на вопросы** |
| **0** | Не даёт ответа на заданные вопросы. |
| **1** | Ответы на вопросы не полные, нет убедительности, отсутствуют аргументы. |
| **2** | Докладчик убедителен, даёт полные, аргументированные ответы, но не стремиться раскрыть через ответы сильные стороны работы, показать её значимость. |
| **3** | Докладчик убедителен, даёт полные, аргументированные ответы на вопросы, стремится использовать ответы для раскрытия темы и сильных сторон работы. |
|  | **Деловые и волевые качества докладчика** |
| **0** | Докладчик не стремится добиться высоких результатов, не идёт на контакт, не готов к дискуссии.  |
| **1** | Докладчик желает достичь высоких результатов, готов к дискуссии, но ведёт её с оппонентами в некорректной форме  |
| **2** | Докладчик не стремиться к достижению высоких результатов, но доброжелателен, легко вступает с оппонентами в диалог. |
| **3** | Докладчик проявляет стремление к достижению высоких результатов, готов к дискуссии, доброжелателен, легко идёт на контакт. |

**Таблица 3 Критериальное оценивание компьютерной презентации.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Критерии и уровни** |
|  | **Информационная нагрузка слайдов** |
| **0** | Не все слайды имеют информационную нагрузку |
| **1** | Каждый слайд имеет информационную нагрузку |
|  | **Соблюдение последовательности в изложении** |
| **0** | Не соблюдается последовательность в изложении материала |
| **1** | Соблюдается последовательность изложения материала |
|  | **Цветовое оформление слайдов** |
| **0** | В оформлении слайдов используется большое количество цветов |
| **1** | Количество цветов, использованных для оформления слайда, соответствует норме (не более трёх) |
|  | **Подбор шрифта** |
| **0** | Величина шрифта, сочетание шрифта не соответствует норме |
| **1** | Величина шрифта, сочетание шрифта соответствует норме |
|  | **Таблицы и графики** |
| **0** | Таблицы и графики содержат избыток информации. Плохо читаемы  |
| **1** | Таблицы и графики содержат необходимую информацию, хорошо читаемы |
|  | **Карты** |
| **0** | Отсутствует название карты, не указан масштаб, условные обозначения |
| **1** | Карта имеет название, указан масштаб, условные обозначения |
|  | **Иллюстрации** |
| **0** | Иллюстрации, фотографии не содержат информацию по теме  |
| **1** | Иллюстрации, фотографии содержат информацию по теме |
|  | **Анимация** |
| **0** | Мешает восприятию информационной нагрузки слайдов |
| **1** | Усиливает восприятие информационной нагрузки слайдов |
|  | **Музыкальное сопровождение** |
| **0** | Мешает восприятию информации  |
| **1** | Усиливает восприятие информации |
|  | **Объём электронной презентации** |
| **0** | Объём презентации превышает норму – 7Мб |
| **1** | Объём презентации соответствует норме |

Все группы навыков, представленные в таблицах – это неслучайный набор, а элементы системы. Если исключить хотя бы один элемент, система учебной деятельности рассыплется, и, следовательно, проект не может быть выполнен.

**Количество набранных учащимися баллов соотносим с «5» бальной шкалой оценок:**

* 86 - 100 баллов - «5»
* 70 - 85 баллов - «4»
* 50 - 69 баллов –«3»

В соответствии с механизмом критериального оценивания неудовлетворительная оценка учебного проекта должна быть выставлена в следующих случаях:

-отказ от исполнения проекта;

-нет продукта (= нет технологической фазы проекта);

-нет отчёта (= нет рефлексии);

-нет презентации (= нет коммуникации);

-проект не выполнен к сроку (= нет организационных навыков);

-проект выполнен без учёта имеющихся ресурсов («хромают» организационные навыки);

-отказ от работы в группе (= нет коммуникации).

*Оценивание учебных проектов с помощью методики критериального оценивания позволяет снять субъективность в получаемых оценках. После того, как баллы за проект выставлены, ученику следует дать возможность поразмышлять. Что лично ему дало выполнение этого учебного задания, что у него не получилось и почему (непонимание, неумение, недостаток информации и т.д.); если обнаружились объективные причины неудач, то как их следует избежать в будущем; если всё прошло успешно, то в чём залог этого успеха. Важно, что в таком размышлении учащиеся учатся адекватно оценивать себя и других****.***

**Контрольно-измерительные материалы**