**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**по УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ИНФОРМАТИКА**

**«Компьютер и интеллект»**

*Направление: обще интеллектуальное*

Титова Марина Сергеевна,

преподаватель,

Государственное профессиональное образовательное учреждение

«Кузбасский колледж архитектуры, строительства и цифровых технологий»

Аннотация.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Компьютер и интеллект» позволяет расширить знания обучающихся по предмету «Информатика» и способствует развитию профессиональных навыков и умений. Программа предназначена для обучающихся 15-18 лет.

*Цель программы*: формирование инвариантных фундаментальных знаний в областях, связанных с информатикой, которые в следствии непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

*Задачи программы:*

* познакомить (научить) со способами организации и поиска информации;
* совершенствовать навыки работы с графической информацией в изучаемых программах;
* развивать творческое воображение, логическое и алгоритмическое мышление, речь, память умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации и применять знания на практике;
* формировать представление о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
* воспитывать интерес к программированию.

Содержание программы будет интересно обучающимся первого курса, увлекающимся информатикой. Комплектование постоянного состава группы обучающихся осуществляется в свободной форме по их желанию с разным уровнем знаний.

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА……………………………….. | 2 |
| 1.1. Область применения программы. ……………………………... | 2 |
| 1.2. Актуальность программы. | 2 |
| 1.3. Цели и задачи программы…………………………………….. | 3 |
| 1.4. Результаты освоения программы…………………………….. | 4 |
| 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН……………………………………… | 8 |
| 3. .СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ…………………………………. | 10 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ | 12 |
| 5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ………………………………………... | 13 |

1**. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***1.1. Область применения программы***.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Компьютер и интеллект» позволяет расширить знания обучающихся по предмету «Информатика» и способствует развитию профессиональных навыков и умений.

Содержание программы соответствует *общему интеллектуальному* *направлению* внеурочной деятельности и предназначена для углубления знаний и компетенций обучающихся при изучения английского языка в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы ОПОП СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных служащих и специалистов среднего звена.

В программе внеурочной деятельности используются следующие *виды деятельности*: познавательная, игровая.

***1.2.*** ***Актуальность программы.***

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных.

Информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают лидирующее положение на международном рынке труда. Но если навыки работы с конкретной техникой можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, таковым и останется. Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда. Поэтому для подготовки подростокв к жизни в современном информационном обществе, в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организации) и синтезу (созданию новых схем, структур и моделей).

Во многом роль обучения информатике в развитии мышления обусловлена современными разработками в области методики моделирования и проектирования, особенно в объектно-ориентированном моделировании и проектировании, опирающемся на свойственное человеку понятийное мышление. Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода (то есть то, что и происходит при информационно-логическом моделировании) улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

До сих пор большинство учебного времени на уроках информатики по-прежнему отводится нетворческой деятельности. Генерирование идей, гибкость мышления и другие общие творческие способности остаются вне внимания педагога. Потребность общества в интенсивном развитии творчества каждого человека предоставляет особую роль в этом процессе именно образовательному учреждению. Самостоятельно мыслить, действовать в нестандартных ситуациях, оригинально решать бытовые, учебные и другие задачи – всё это должно быть подчинено идее развития алгоритмического и логического мышления подростков с тем, чтобы они могли логически выстроить план своей деятельности и алгоритмически четко выстроить алгоритм решения поставленной задачи.

На все это и направлено содержание рабочей программы внеурочной деятельности «Компьютер и интеллект» в связи с чем она является *актуальной.*

*Центральной идеей программы* является расширить границы знаний по предмету «Информатика»

*Основу содержания программы составляет* обучение знаниям по математическим основам информатики (кодирование и передача данных, системы счисления, элементы математической логики, дискретные математические объекты), созданию программы для решения задач разного уровня и т.д

*Место проведения занятий* – учебный кабинет.

Содержание программы использует интегрированное обучение информатике в контексте других учебных дисциплин (математика,).

Программа предусматривает:

* групповые занятия под руководством преподавателя (обучение в сотрудничестве);
* самостоятельная работа;
* работа в парах;
* коллективные обсуждения и дискуссии;
* групповая работа.

Основные технологии, используемые при реализации данной программы:

* технология коллективной творческой и организаторской деятельности;
* технология (методы) проектной деятельности;
* здоровьесберегающие технологии;
* информационно-коммуникационные технологии.

***Адресат программы.***

Программа предназначена для обучающихся 15-18 лет.

Содержание программы будет интересно обучающимся первого курса, увлекающимся информатикой.

*Комплектование*постоянного состава группы обучающихся осуществляется в свободной форме по их желанию с разным уровнем знаний.

Для эффективности индивидуального и дифференцированного подхода наполняемость в группе - 10 человек.

***Объем и сроки освоения программы.***

Программа рассчитана на один год обучения.

Количество часов по программе 36 часов. Занятия проходят 1 раз в неделю с продолжительностью 2 часа.

***Формы обучения*:** очная (с возможностью электронного обучения с применением дистанционных технологий). Основной формой обучения является занятие.

***Итоговая аттестация*** проходит в форме теста.

***1.3. Цели и задачи программы.***

*Цель*: формирование инвариантных фундаментальных знаний в областях, связанных с информатикой, которые в следствии непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

*Задачи:*

* познакомить (научить) со способами организации и поиска информации;
* совершенствовать навыки работы с графической информацией в изучаемых программах;
* развивать творческое воображение, логическое и алгоритмическое мышление, речь, память умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации и применять знания на практике;
* формировать представление о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
* воспитывать интерес к программированию.

***1.4. Результаты освоения программы.***

***Система оценки результативности*** внеурочной деятельности является

комплексной и предусматривает:

* оценка достижений, обучающихся (портфолио) происходит через выполнение практических заданий;
* создание и защита презентаций – представлений по изученной теме;
* участие в конкурсах и конференциях исследовательских работ городского, всероссийского уровня.

Освоение содержания программы обеспечивает достижение следующих результатов:

*Личностных:*

ЛР1 - российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ЛР2 - гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ЛР3 - готовность к служению Отечеству, его защите;

ЛР4 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ЛР5 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ЛР6 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

(в ред. [Приказа](consultantplus://offline/ref=132B9F15BBCE90864899F3B1226422D3947231166469608EB9AC0658E8DD1C4F89AF231064825FB255E85F708B59BF1C4A03BC429BF788BAO1LCM) Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)

ЛР7 - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ЛР8 - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ЛР9 - 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;

ЛР10 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛР13 - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

*Метапредметных:*

***Регулятивные:***

РУУД 1 - Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

РУУД 2 - Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

РУУД 3 - Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

***Познавательные:***

ПУУД 1 **-** Владение навыками познавательной, учебно­-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

ПУУД 2- Умение определять назначение и функции различных социальных институтов.

***Коммуникативные:***

КУУД 1 - Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

КУУД 2 - Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов,умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

КУУД 3 - Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдений требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

КУУД 4 - Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Личностные и метопредметные результаты могут быть достигнуты в следствии:

* духовно-нравственные приобретения, которые получат обучающиеся вследствие участия в общем образовательном процессе;
* получение опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом, осуществляется благодаря активизации межличностных отношений друг с другом при посещении практических занятий;
* получение опыта самостоятельного общественного действия при выполнении практических заданий.

*Предметных:*

В конце обучения обучающиеся:

Будут знать:

* понятие сложности алгоритма, основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмы поиска и сортировки;
* о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
* систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики.

Будут уметь:

* использовать основные управляющие конструкции универсального языка программирования высокого уровня;
* разрабатывать программы в среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
* строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
* строить и использовать компьютерно-математические модели, проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера, интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных.

Смогут решать следующие жизненно-практические задачи:

* организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
* осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
* использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
* работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами;
* осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

Будут способны проявлять следующие отношения:

* проявлять интерес к современным информационным технологиям;
* творчески откликаться на разработку проекта, и презентации;
* воспринимать нормы информационного этикета;
* осознавать и принимать ценность личности, толерантность;
* уважать чужое мнение, труд.

***Контроль предметных результатов.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемые результаты** | **Методы контроля** |
| ***Знания*** |  |
| понятие сложности алгоритма, основные алгоритмы обработки числовой и текстовой информации, алгоритмы поиска и сортировки; | практическое занятие |
| о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; | практическое занятие |
| систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики. | тест |
| ***Умения*** |  |
| использовать основные управляющие конструкции универсального языка программирования высокого уровня; | практическое занятие |
| разрабатывать программы в среде программирования, включая тестирование и отладку программ; | практическое занятие |
| строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; | практическое занятие |
| строить и использовать компьютерно-математические модели, проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера, интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных. | практическое занятие |

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППССЗ).

***Социальным партнером*** для реализации данной программы является ЭБС «Знаниум»

**2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п\п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Теория** | **Практика** | **Формы организации деятельности** | **Методы контроля** |
| **1.** | **Введение.** | **1** | **1** | **-** | Презентация  Дискуссия | Фронтальный опрос Тест |
| 1.1. | Структура и содержание курса. Входной контроль. | 1 | 1 | - |
| **2** | **Алгоритмизация.** | **7** | **1** | **6** | Практическое занятие  Занятие с использованием кейсов | фронтальный опрос, индивидуальные задания |
| 2.1. | Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке. | 1 | 1 | - |
| 2.2. | Выполнение и анализ простых алгоритмов. | 2 | - | 2 |
| 2.3. | Построение алгоритмов для исполнителей. | 2 | - | 2 |
| 2.4. | Теория игр. Построение деревьев игры. |  |  | 2 |
| **3** | **Основы программирования.** | **12** | **2** | **10** | Занятия самостоятельного поиска знаний | Фронтальный опрос индивидуальные задания |
| 3.1. | Массивы в программировании. Базовые алгоритмы работы с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, обработка). | 2 | 2 | **-** |
| 3.2. | Алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов. | 2 | **-** | 2 |
| 3.3. | Трассировка и отладка программ. | 2 | **-** | 2 |
| 3.4. | Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. | 2 | **-** | 2 |
| 3.5. | Символьный и строковый формат данных. | 2 | **-** | 2 |
| 3.6. | Решение задач с числовыми и символьными типами данных. | 2 | **-** | 2 |
| **4** | **Системы счисления.** | **4** | **-** | **4** | Семинар  Занятие с использованием кейсов | Тест  Опрос индивидуальные задания |
| 4.1. | Арифметические действия в двоичной, в восьмеричной , в шестнадцатеричной системах счисления. | 2 | **-** | 2 |
| 4.2. | Связь между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления. | 2 | **-** | 2 |
| **5** | **Алгебра логики.** | **6** | **-** | **6** |  | Опрос индивидуальные задания |
| 5.1. | Построение таблиц истинности. | 2 | **-** | 2 |
| 5.2. | Законы логики. Упрощение логических высказываний. | 2 | **-** | 2 |
| 5.3. | Решение систем логических уравнений. | 2 | **-** | 2 |
| **6** | **Информационные технологии.** | **5** | **1** | **4** |  | Фронтальный опрос индивидуальные задания |
| 6.1. | Моделирование и компьютерный эксперимент. | 1 | 1 | **-** |
| 6.2. | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы). | 2 | **-** | 2 |
| 6.3. | Работа с графами. Двоичные деревья. | 2 | **-** | 2 |
| **7.** | **Итоговое занятие. Тестовый контроль.** | **1** |  | **1** | Занятие с использованием кейсов | Тест |
|  | **Итого:** | **36** | **5** | **31** |  |  |

1. **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Раздел 1. Введение.**

* 1. Структура и содержание курса. Входной контроль

*Теория*

*Ознакомить с ц*елями и задачами программы.

**Раздел 2. Алгоритмизация.**

* 1. ***Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке.***

*Теория*

*Изучить ф*ормальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд

* 1. ***Выполнение и анализ простых алгоритмов.***

*Практика*

Выполнить на практике задания для развития логического мышления. В некоторых задачах нужно иметь представление о системах счисления

* 1. ***Построение алгоритмов для исполнителей.***

*Практика*

Овладеть структурной методикой построения алгоритмов, где традиционно применяемым дидактическим средством являются учебные исполнители алгоритмов.

* 1. ***Теория игр. Построение деревьев игры.***

*Практика*

Создать модель, предсказывающую итоговое значение при различных исходных данных и условиях, когда нужно принять решение в условиях неопределенности, когда каждое решение зависит от исхода предыдущего или исходов испытаний, или некоторых заданных условий, появляющихся с определённой вероятностью.

**Раздел 3. Основы программирования.**

* 1. ***Массивы в программировании. Базовые алгоритмы работы с массивами.***

*Теория*

Заполнение, считывание, поиск, сортировка, обработка массивов.

* 1. ***Алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов.***

*Практика*

Приобрести навыки построения алгоритмов предназначенных для обработки одномерных и двумерных массивов.

* 1. ***Трассировка и отладка программ.***

*Практика*

Изучить и применить на практике простейшие методы трассировки и отладки программ.

* 1. ***Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.***

*Практика*

Приобретение навыков построения алгоритмов, содержащих подпрограммы, рекурсивных алгоритмов.

* 1. ***Символьный и строковый формат данных.***

*Практика*

Изучить приемы и приобрести навыки работы с символьными и строковыми типами данных.

* 1. ***Решение задач с числовыми и символьными типами данных.***

*Практика*

Приобрести навыки работы с числовыми, символьными и строковыми типами данных.

**Раздел 4. Системы счисления.**

* 1. ***Арифметические действия в двоичной, в восьмеричной, в шестнадцатеричных системах счисления.***

*Практика*

Изучить и применить на практике алгоритм проведения арифметических действия в двоичной, в восьмеричной, в шестнадцатеричных системах счисления

* 1. ***Связь между двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления.***

*Практика*

Применить на практике алгоритм перевода целых и дробных чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления.

**Раздел 5. Алгебра логики.**

* 1. ***Построение таблиц истинности.***

*Практика*

Применить на практике знания алгоритма построения таблицы истинности для нахождения значений сложного высказывания.

* 1. ***Законы логики. Упрощение логических высказываний.***

*Практика*

Применить на практике знания законов алгебра логики для упрощения сложных логических высказываний

* 1. ***Решение систем логических уравнений.***

*Практика*

Применить на практике знания алгоритма решения систем логических уравнений.

**Раздел 6 Информационные технологии.**

* 1. ***Моделирование и компьютерный эксперимент.***

*Теория*

Освоить и систематизировать знания по моделированию и компьютерному эксперименту в информатике,

* 1. ***Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).***

*Практика*

Приобрести навыки создания информационных моделей объектов и процессов из различных предметных областей; • научиться на их основе разрабатывать компьютерные модели, получить опыт проведения компьютерного эксперимента и анализа полученных результатов.

* 1. ***Работа с графами. Двоичные деревья.***

*Практика*

Приобрести и отработать на практике способы создания графов и навыки работы с алгоритмами на графах, двоичные деревья, операции с двоичными деревьями.

**Раздел 7** **Итоговое занятие. Тестовый контроль**

*Практика*

Занятие с использованием кейсов. Контроль уровня знаний в тестовой форме.

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечения программы**

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места для обучающихся (25);
* рабочее место преподавателя;
* учебная доска;
* комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты);
* наглядные пособия (плакаты).

Технические средства обучения: персональные компьютеры, мультимедийный комплекс, программное обеспечение.

1. **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

***Нормативно-правовые акты***

1. Конституция Российской Федерации.
2. Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 г.).
3. Федеральный Закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации». Изменения в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ в части определения содержания воспитания в образовательном процессе с 01.09.2020.
4. Указа Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
6. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018-2025 гг. (постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017г. №1642).
7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
8. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.05.2014 г. №996-р).
9. Профессиональный стандарт «Маляр строительный» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.07.2020 № 443н
10. Основы государственной молодежной политики в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 г. №2403-р).
11. Закон «Об образовании в Кемеровской области» редакция от 03.07.2013 г. №86-03.
12. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413 (с изменениями на 11 декабря 2020 года).
13. Рабочая программа воспитания ГАПОУ ККАСиЦТ.

***Для преподавателя:***

* 1. "Информатика. Углублённый уровень: учебник для 10 класса: в 2ч." / Поляков К.Ю., Еремин Е.А.;
  2. "Информатика. Углублённый уровень: учебник для 11 класса" / Поляков К.Ю., Еремин Е.А.;
  3. "Информатика. Углубленный уровень" / Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М., под ред. Кузнецова А.А.

***Для обучающихся:***

* 1. "Информатика. ЕГЭ. Тренировочные задания" / Самылкина Н.Н., Островская Е.М.";
  2. "Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. 20 тренировочных вариантов" / Евич Л.Н., Кулабухов С.Ю.;
  3. "ЕГЭ. Информатика. Тематические тестовые задания" / Крылов С.С., Ушаков Д.М.;
  4. "Информатика 11 класс (учебник)" / Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю

1.  URL: http://www.fipi.ru/ - Официальный сайт Федерального института педагогических измерений;
2.  URL: http://ege.edu.ru/ - Портал информационной поддержки единого государственного экзамен;
3.  URL: http:/edu.ru/ - Федеральный портал «Российское образование»;
4.  URL: http://www.school.edu.ru, Российский общеобразовательный портал;
5.  URL: http://www.egeinfo.ru/ - Все о ЕГЭ;
6.  URL: http://www.gosekzamen.ru/ - Российский образовательный портал Госэкзамен.ру;
7.  http://Дистанционное-обучение.net.