КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ АДМИНИСТРАЦИИ г.УЛАН-УДЭ
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
Центр дополнительного образования
«Малая академия наук» г.Улан-Удэ

Принята на заседании
педагогического совета
от «28» августа 2024 г.,
протокол № 71

«Утверждаю»:
Директор МАУ ДО ЦДО
«МАН» г.Улан-Удэ
_____ Ф.И.О.
Приказ № 371 «28» 08 2024 г.

М.п.

Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа

«Эффективные методы и формы работы при решении задач по информатике в современных условиях»

Направленность: техническая

Возраст учащихся: 16- 17 лет
Срок реализации: 1 год (114 часов)
Уровень программы: стартовый

Автор - составитель:
Дугарова Оксана Витальевна,
педагог дополнительного образования

г. Улан-Удэ, 2024 г.

Рекомендована
методическим советом
Протокол № 38
от «26» августа 2024 г.

«Согласовано»:
Зам. директора по УВР МАУ ДО
ЦДО «МАН» г.Улан-Удэ
_____Хамаганова М.Н.
«26» августа 2024 г.

при внесении изменений
в последующие годы:
Протокол №
от « » _____202 г.

«Согласовано»:
Зам. директора по УВР МАУ ДО
ЦДО «МАН» г.Улан-Удэ
_____
« » _____202 г.

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы
1.1. Пояснительная записка
1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты
1.3. Содержание программы

2. Комплекс организационно педагогических условий
2.1. Календарный учебный график
2.2. Условия реализации программы
2.3. Формы аттестации
2.4. Оценочные материалы
2.5. Методические материалы
2.6. Список литературы

1.Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основные характеристики программы:

Дополнительная общеразвивающая программа ««Эффективные методы и формы работы при решении задач по информатике в современных условиях» **(далее - Программа) реализуется в соответствии** нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (статья 75, пункт 2) «Об образовании в РФ» https://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/75/
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 ".
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
- Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"// Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №2.
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 07.05.2020г. № ВБ – 976/04 «Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий»
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
- Устав учреждения утв. Приказом МУ «Комитет по образованию Администрации г.Улан-Удэ» от 20.04.2022 г.№374.

Актуальность:

Программа курса предназначена для учащихся 11 классов и ориентирована на систематизацию знаний и умений по предмету «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)». Данный курс направлен на повышение мотивации у учащихся к изучению предмета и выбору сферы дальнейшего профессионального обучения, связанной с информатикой и ее применением. Учащиеся прорабатывают основные алгоритмы решения задач по информатике.

Новизна – Сфера IT уже не первый год является одним из самых перспективных карьерных направлений со стабильно высокими зарплатами, возможностями для удаленной работы и фриланса. Программа «Эффективные методы и формы работы при решении задач по информатике в современных условиях» ориентирована на успешную аттестацию и поступление в рейтинговые Вузы, а в дальнейшем перспективное трудоустройство.

Обучение включает в себя следующие основные предметы:
(Информатика)

Вид программы:
Модифицированная программа
Направленность программы: техническая
Адресат программы: Данная образовательная общеразвивающая программа предназначена для учащихся 10-11 классов (16-17 лет) общеобразовательных школ, изучающих основы научно-исследовательской деятельности в Центре дополнительного образования детей «Малая академия наук» (114 часов, 3 ч. в неделю). Программа «Эффективные методы и формы работы при решении задач по информатике в современных условиях» ориентирована на успешную аттестацию и поступление в рейтинговые Вузы, а в дальнейшем перспективное трудоустройство.

Срок и объем освоения программы:
Срок реализации Программы - 1 год, 114 часов
Форма обучения: очная

Особенности организации образовательной деятельности: группа одновозрастная

Режим занятий:(здесь просто пишем режим занятий, какой год обучения сколько раз в неделю)
1 год обучения: 3 часа х 1 раз в нед. = 114 часов в год

1.2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Цель: Систематизация знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и подготовка к итоговой аттестации.

Образовательные задачи:

- изучение структуры и содержания контрольных измерительных материалов по информатике и ИКТ;
- ознакомление учащихся с изменениями в структуре решения задач по информатике;
- формирование умения оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- отработка навыка решения заданий повышенного уровня.

Обучающие (предметные):

- развивать учебно-познавательные компетенции в процессе тренировки навыков, развивать компетенции самоорганизации в процессе выработки и тренировки наиболее эффективной стратегии при решении задач;
- подготовить обучающихся к дальнейшей профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде
- развитие ассоциативного, образного и логического мышления, творческих способностей, аддитивных навыков;
- развитие личностных качеств: аккуратности, усидчивости, трудолюбия;
- развитие умения работать индивидуально и в соавторстве.

Воспитательные (личностные):

- воспитывать целеустремленность и настойчивость;
  воспитывать чувство ответственности;
- формировать визуально-пространственное мышление;
- способствовать воспитанию аккуратности, терпения, усидчивости;
- способствовать формированию духовной культуры.

Развивающие (метапредметные):

- способность прогнозировать своё речевое и неречевое поведение в разных ситуациях;
- формирование коммуникативной компетенции;
- умение адекватно устанавливает границы уже известного и неизвестного;
- способность ставить и формулировать для себя цели действий, прогнозировать результаты, анализировать их, делать выводы в процессе работы и по её окончании, корректировать намеченный план, ставить новые цели;
- умение извлекать нужную информацию из разных видов источников, систематизировать её, анализировать и представлять в разных формах;
- рефлексия (то есть самооценка, самонаблюдение, самоконтроль) в процессе коммуникации;
- умение выделать ключевую мысль в прочитанном, определять главные факты, устанавливать между ними логические цепочки.
- развитие мотивации к определённому виду деятельности, потребности в саморазвитии, активности

Ожидаемые результаты:

по окончанию обучения обучающиеся должны знать:

- о существующих методах измерения информации;
- о моделировании, как методе научного познания;
- о математической логике и математических основах информатики;

• об алгоритмизации и программировании;

•подсчитывать информационный объём сообщения;

•осуществлять перевод из одной системы счисления в другую;

•использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании

•уметь писать программы

•реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем программирования.

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

«Эффективные методы и формы работы при решении задач по информатике в современных условиях»
Стартовый уровень (1 год обучения)
Учебный план

Таблица 1.3.1

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего	Форма контроля
1.	Введение	1		1	Опрос
2.	Информация и ее кодирование	2	4	6	Мониторинг
3.	Системы счисления	4	10	14	Тест
4	Элементы теории алгоритмов	5	7	12	Практическая работа
5	Основы логики	3	6	9	Практическая работа
6	Моделирование и компьютерный эксперимент	6	9	15	Практическая работа
7	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	2	7	9	Беседа
9	Технология обработки графической и звуковой информации	1	2	3	Практическая работа
10	Технология обработки числовой информации	2	4	6	Мониторинг
11	Технология поиска и хранения информации	2	4	6	Тест
12	Телекоммуникационные технологии	3	6	9	Тест
13	Технологии программирования	3	9	12	Практическая работа
14	Тренировка по вариантам		6	6	Практическая работа
15	Итоговая аттестация		6	6	Конкурс

2. Комплекс организационно - педагогических условий

2.1. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

ПДО: Дугарова Оксана Витальевна
Творческое объединение:
Место проведения: МАОУ «Гимназия №33№
Форма занятия: очная

№п/п	Месяц	Число	Время проведен	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1		03.09		Теория	1	*Тема* Вводное занятие. *Теория:* Инструктаж по технике безопасности.		Устный опрос
2		03.09		Теория	2	Теория: Информация и ее кодирование		Устный опрос, беседа
3		10.09		Практика	3	Теория: Информация и ее кодирование		Устный опрос, практическое задание
4		17.09	Сентябрь	Практика	1	Теория: Информация и ее кодирование Практика: Решение задач		Устный опрос, практическое задание
5		17.09		Теория	2	Теория: Системы счисления		Устный опрос, практическое задание
6.		24.09		Практика, Теория	3	Теория: Системы счисления, Практика: Решение задач		Устный опрос, практическое задание

7.		01.10 08.10 15.10	Октябрь	Практика, Теория	9	Теория: Системы счисления, Практика: Решение задач		Устный опрос, практическое задание
8		22.10 29.10		Теория, Практика	6	Теория: Элементы теории алгоритмов Практика: Решение задач, составление алгоритмов		Устный опрос, практическое задание
9		05.11 12.11	Ноябрь	Теория, Практика	6	Теория: Элементы теории алгоритмов Практика: Решение задач, составление алгоритмов		Устный опрос, практическое задание
10		19.11		Теория	3	Теория: Основы логики		Устный опрос, практическое задание
11		26.11		Теория, Практика	3	Теория: Основы логики Практика: Решение задач		Устный опрос, практическое задание
12		03.12 10.12	Декабрь	Теория, Практика	9	Теория: Основы логики Практика: Решение задач		Устный опрос, практическое задание
13		17.12		Теория	3	Теория: Моделирование и компьютерный эксперимент		Устный опрос, практическое задание

14		24.12 31.12		Теория, практика	6	Теория: Моделирование и компьютерный эксперимент. Практика: Составление моделей на движение, стратегии игр		Устный опрос, практическое задание
15		14.01 21.01	Январь	Теория, практика	6	Теория: Моделирование и компьютерный эксперимент. Практика: Составление моделей на движение, стратегии игр		Устный опрос, практическое задание
16		28.01		Практика	3	Практика: Составление моделей на движение, стратегии игр		Устный опрос, практическое задание
17		04.02 11.02 18.02	Февраль	Теория, практика	9	Теория: Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Практика: Решение задач.		Устный опрос, практическое задание
18		25.02	Февраль	Теория, Практика	3	Теория: Технология обработки графической и звуковой информации Практика: Обработка графической и звуковой информации		Устный опрос, практическое задание
19		04.03	Март	Теория, Практика	3	Теория: Технология обработки числовой информации Практика: Обработка числовой информации		Устный опрос, практическое задание
20		11.03 18.03		Теория, Практика	6	Теория: Технология поиска и хранения информации Практика: Решение задач		Устный опрос, практическое задание

21		25.03		Теория	3	Теория: Телекоммуникационные технологии		Устный опрос, практическое задание
22		01.04 08.04	Апрель	Практика	6	Теория: Технология поиска и хранения информации Практика: Решение задач, практические задания на поиск информации		Устный опрос, практическое задание
23		15.04 22.04		Теория, Практика	6	Теория: Технологии программирования Практика: Решение задач		Устный опрос, практическое задание
24		29.04		Практика	3	Практика: Тренировка по вариантам		практическое задание
25		06.05 13.05	Май		6	Практика: Тренировка по вариантам		практическое задание
26		20.05 27.05		Практика	6	Практика: Итоговая аттестация (тренировочная работа)		практическое задание

(заполнить с учетом срока реализации ДООП)

Таблица 2.1.1.

Количество учебных недель	38 недель
Количество учебных дней	1 год обучения (114 часов)
Даты начала и окончания учебного года	С 03.09.2024 для обучающихся 1 года обуч. 31.05.2025 г. (приказ № от)
Сроки промежуточной аттестации	Входная- сентябрь Промежуточная- декабрь, январь
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	Май

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Таблица 2.2.1.

Аспекты	Характеристика
Материально-техническое обеспечение	*Площадь кабинета: 12 кв.м.* *В кабинете оборудовано 21 рабочее место: 10 ПК, 10 ноутбуков, учебные столы – 9, стулья- 18, компьютерные столы- 10, учительское рабочее место - 1*
Информационное обеспечение	*10 колонок*

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Формами аттестации являются: промежуточные контрольные работы, итоговая аттестационная работа

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Тренинги по тематическим блокам. В ходе контроля используются бланки ответов, используемые на едином государственном экзамене. В конце курса предлагается выполнить варианты экзаменационных работ по информатике. Основные приоритеты методики изучения курса: - обучение через опыт и сотрудничество; - учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; - личностно-деятельностный подход (большее внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие); - перевернутое обучение (ребенок предлагает свой вариант решения задания с последующим его обсуждения).

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Методы обучения:

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Частично-поисковый
- Исследовательский
- Дискуссионный

Формы организации образовательной деятельности:

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Групповая
- Практическое занятие
- Беседа
- Презентация
- Олимпиада
- Семинар

Педагогические технологии:

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Технология модульного обучения
- Технология дифференцированного обучения
- Технология проблемного обучения
- Технология дистанционного обучения
- Технология исследовательской деятельности
- Здоровьесберегающая технология.

Дидактические материалы:

- Раздаточные материалы
- Инструкции
- Технологические карты

1.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Самылкина Н.Н. и др. Решение задач. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 298 с.
2. Информатика и ИКТ. / Под ред. проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2007. – 160 с.
3. Аналитика ИКТ - 2008. ИНФОРМАТИКА. Методические материалы. М.: Эксмо, 2008.
4. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов / Авт.-сост. П.А. Якушкин, С.С.Крылов. – М.: Эксмо, 2008. – 128 с.
   Методы решения задач/ Молодцов Валерий, Рыжикова Наталья- М., Феникс, 2007
5. ИНФОРМАТИКА./ Молодцов В.А. - М., Феникс, 2008
6. Чуркина Т.Е. Информатика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий /Т.Е. Чуркина. – М.: Издательство «Экзамен», 2011. – 182.
7. http:/edu.ru/, Федеральный портал «Российское образование».
8. http://ege.yandex.ru/informatics/
9. http://kpolyakov.narod.ru/

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 203213900564843355954824568531281433305066908432

Владелец Гарматарова Серафима Гавриловна

Действителен С 11.10.2024 по 11.10.2025