Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Ульяновска

«Средняя школа № 76 имени Хо Ши Мина»

**Рабочая программа**

**внеурочной деятельности**

**для учащихся 9 - 11 классов**

**"Подготовка к Всероссийской олимпиаде школьников по информатике"**

Автор: Барсукова М.А.,

учитель информатики

высшей кв. категории

Ульяновск

**Пояснительная записка**

Предлагаемая программа "Подготовка к Всероссийской олимпиаде школьников по информатике" предназначена для организации внеурочной деятельности по нескольким взаимосвязанным направлениям развития личности, таким как общеинтеллектуальное, общекультурное, социальное. Программа предлагает ее реализацию во внеурочной форме в 9-11 классах.

Основной **целью** данного учебного курса является обучение решению олимпиадных задач по информатике.

**Общая характеристика учебного предмета, курса**

Одной из особенности творческой личности является устойчивое умение (превращенное в привычку) икать наилучшее решение проблемы. Это относиться и к любым задачам.

Научить решать нестандартные задачи, интересная, но и достаточно простая работа, которая предлагает применение знаний по педагогике, методике и психологии, личного творчества и многого другого. Решение олимпиадных задач соотноситься с творчеством личности, поэтому, чем больше учтено существенных элементов, входящий в процесс творчества, тем успешнее будет достигнута цель.

Для достижения указанной цели прежде всего необходимо познакомиться с идеями и механизмом, лежащими в основе творчества, необходимого для решения нестандартных задач, получить представление о новом подходе к обучению и познакомиться с методикой достижения значимых результатов. А далее на примере достаточно большого числа олимпиадных задач разобрать различные приемы решения, для которых вычленены и обобщены их особенности. Так с прослеживанием связи творческого процесса и процесса нестандартной задачи рассматриваются такие компоненты творчества как научные знания, творческое мышление, а также такие качества без которых не мыслимо творчество как анализ, синтез и умение предвидеть (прогнозировать, экстраполировать имеющиеся знания на еще не познанную ситуацию).

Большое внимание необходимо уделять возрастным особенностям восприятия учебного материала, а также принципам организации занятий по развитию творческого мышления при решении нестандартных и олимпиадных задач у учащихся с 5 по 9 классы включая систематизацию самих нестандартных задач.

**Описание места учебного предмета, курса в учебном плане**

Учебный курс «Подготовка к Всероссийской олимпиаде школьников по информатике" реализуется за счет часов, отведенных для реализации внеурочной деятельности по ФГОС ООО. Форма реализации курса – факультатив или кружок.

Предлагаемая программа для основной школы рассчитана на 1 год. В этом случае общий объем учебного времени составит 34 часа.

**Основной формой организации учебного процесса при изучении** курса является *внеурочная система*. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используются системы *консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий*.

**Организация сопровождения обучающихся** направлена на:

* создание оптимальных условий обучения и выполнения проекта;
* исключение психотравмирующих факторов;
* сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
* развитие положительной мотивации к освоению программы и выполнению проекта;
* развитие индивидуальности и одарённости каждого ребенка.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса**

В результате изучения всех без исключения предметов основной школы получают дальнейшее развитие личностные регулятивные, коммуникативные и познавательно-универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ – компетентность обучающихся, составляющая психолого-педагогическую, инструментальную основы формирования способности и готовности к освоению систематических знаний к их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции к способности к сотрудничеству и коммуникации, решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику, способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

В ходе изучения данного курса в основном формируются и получают развитие следующие **метапредметные результаты:**

* умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
* умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль всей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласовании позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
* формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ -компетенции).

Вместе с тем, вноситься существенный вклад в развитие **личностных результатов:**

* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

В части развития **предметных результатов** наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

* формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях;
* развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – в таблицы, схемы, графики, диаграммы с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

**Содержание учебного предмета, курса**

Успешная реализация предлагаемой программы учебного курса в составе основной образовательной программы ориентирована на существующую информационно-образовательную среду школы. Информационно-образовательная среда образовательной организации включает комплекс информационно-образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры и иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы.

В качестве учебно-методического обеспечения образовательного процесса используется издание: *Информатика. Программы внеурочной деятельности учащихся по подготовке к Всероссийской олимпиаде школьников : 5–11 классы / В. М. Кирюхин, М. С. Цветкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний,2014*

**Содержание учебного курса:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Модуль «Подготовка к олимпиадам по информатике» для учащихся 9–11 классов** | **Количество часов** | **Форма занятия** |
| **Раздел 1.** **Всероссийская и международная олимпиады школьников по информатике. Нормативное обеспечение** | **10** |  |
| Тема 1.1. Положение о Всероссийской олимпиаде школьников. Требования к заключительному этапу ВсОШ. Правила для Международной олимпиады по информатике. Сайт олимпиады | 2 | Видеолекция |
| Тема 1.2. Методические рекомендации по проведению заключительного этапа Все российской олимпиады по информатике. Требования к участникам IOI. Интернет-олимпиады по информатике. Регистрация и порядок отправки решений на проверку | 2 | Практическая работа |
| Тема 1.3. Содержание олимпиадной подготовки. Программа олимпиадной информатики для старшей (профильной) ступени обучения. Библиотека олимпиад ной информатики для старшеклассников. | 2 | Лекция |
| Тема 1.4. План самостоятельной работы по программе олимпиадной информатики с учетом профильного курса информатики. Сопоставление заданий ЕГЭ уровня С и задач олимпиадной информатики. Самоподготовка к олимпиаде с использованием интернет-ресурсов и организации системы состязания на персональном компьютере | 2+2 | Лекция. Практическая работа |
| **Раздел 2. Интеллектуальные ресурсы олимпиадной информатики** | **10** |  |
| Тема 2.1. Структура олимпиадных задач заключительного этапа ВсОШ и Между народной олимпиады по информатике. Типы олимпиадных задач по информатике. Система оценивания задач | 2 | Лекция |
| Тема 2.2. Виды алгоритмов. Решение за дач. Методика разбора олимпиадной задачи по информатике. Задачник по между народным олимпиадам по информатике. Разборы задач. Тренировочные туры на тестах к задачам IOI | 2+2 | Практическая работа. Самостоятельная работа |
| Тема 2.3. Автоматизированная среда про верки решений олимпиадных задач на портале IOI. Коллекция олимпиадных задач в Интернете. Полезные ресурсы для подготовки к олимпиадам. Среда интернет- состязаний (задания для само проверки). Среда Линукс | 2+2 | Лекция. Практическая работа |
| **Раздел 3. Технологические ресурсы олимпиадной информатики. Среда программирования** | **11** | Стажировка |
| Тема 3.1. Проведение тренировочного тура на задачах заключительного этапа ВсОШ. Критерии самооценки подготовки. Задача олимпиады как тренировочный этюд. Разбор задач тура | 5+1 | Практическая работа. Самостоятельная работа |
| Тема 3.2. Проведение тренировочного тура на задачах IOI. Критерии само оценки подготовки. Задача IOI как тренировочный этюд. Разбор задач тура | 4+1 | Практическая работа. Самостоятельная работа |
| **Раздел 4. Индивидуальная траектория олимпиадной подготовки** | **3** |  |
| Тема 4.1. Основные критерии олимпиад ной подготовки. Организация олимпиадной подготовки: режим дня, занятия спортом. Методы самодиагностики уровня подготовленности | 1 | Лекция |
| Тема 4.2. Мониторинг школьником выполнения индивидуального плана для самостоятельной олимпиадной подготовки. Настройка индивидуального плана по итогам мониторинга | 2 | Практическая работа |
| ИТОГО: | 34 ч |  |

**Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

1. Информатика. Программы внеурочной деятельности учащихся по подготовке к Всероссийской олимпиаде школьников : 5–11 классы / В. М. Кирюхин, М. С. Цветкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний,2014

2. Дрозина В.В., Дильман В.Л. Механизм творчества решения нестандартных задач. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2010.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса**

Учебный курс позволяет сформировать следующие УУД:

**Регулятивные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

* самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
* планировать пути достижения целей;
* устанавливать целевые приоритеты;
* уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им;
* принимать решение в проблемной ситуации на основе переговоров;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

* учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
* формировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
* устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

**Познавательные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

* основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* устанавливать причинно-следственные связи;
* осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
* строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования.