

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры
учителей информатики
от «30» августа 2024 года

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
 / Атконова А.Н.
от «30» августа 2024 года



**Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Олимпиадная подготовка»
направление: информатика
для уровня среднего общего образования
10, 11 И классы**

г. Новосибирск

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана на основе **нормативных документов:**

1. ФЗ от 29.12.2012 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. №189 г.Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в ОУ»
3. ФГОС СОО 2022

и информационно-методических материалов:

учебно-методический комплект, который включает в себя:

- авторская программа К.Ю. Полякова, Е.А. Еремина по информатике 10-11 класс, углубленный уровень;
- учебники К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин «Информатика. 11 класс. Углубленный уровень», «Информатика. 11 класс. Углубленный уровень»
- платформа stepik.org

Цели и категории учащихся

Основная цель данного курса - сформировать необходимые умения и навыки для решения олимпиадных задач различного уровня сложности.

Курс предназначен для подготовки учащихся 10 классов к олимпиадам ИТ направления (в том числе к олимпиаде НТО). Он ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени, связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации. Он призван способствовать интеллектуальному развитию учащихся; сформировать у учащихся знания и умения, которые необходимы в повседневной жизни; повысить мотивацию учащихся в обучении предмету; развивать познавательные интересы и способности самостоятельно добывать знания.

Занятия по подготовке к олимпиаде позволяют школьникам почувствовать собственную значимость, ощутить свою роль в жизни школы. Программа при его полной реализации даст возможность способным ученикам приобрести навыки применения стандартных знаний в нестандартных ситуациях, умение использовать навыки логического и абстрактного мышления, способность обобщать и проводить аналогии, прогнозировать результат, включать интуицию, воображение, фантазию.

Олимпиада НТО — командная инженерная олимпиада школьников. Ее предназначение — выявление и развитие талантливых детей с инженерным мышлением, способных решать междисциплинарные задачи. Олимпиада проводится по нескольким профилям, каждому из которых соответствуют несколько школьных предметов и технологий (AeroNet, EnergyNet, SpaceNet, HealthNet и т.д.).

Олимпиада проходит в три этапа. На первом отборочном этапе участникам через платформу Stepik предстоит решать олимпиадные задачи по соответствующим предметам (информатика, математика, физика, биология и химия – в зависимости от профиля).

На втором отборочном этапе, также на базе Stepik, участники решают более сложные задачи междисциплинарного характера, объединившись в команды.

Финалистам предстоит работать с реальным инженерным оборудованием, применяя на практике продемонстрированные на отборочных этапах знания. Олимпиада НТО входит в Перечень олимпиад школьников Министерства образования.

Участники олимпиады решают увлекательные междисциплинарные задачи, получают возможность пройти бесплатную офлайн и онлайн подготовку, а также опыт командной работы над реальными проектами с суперсовременным оборудованием.

Актуальность курса

Актуальность курса обусловлена новыми требованиями. Главная задача сегодняшней школы – противостоять деградации общественной жизни, пробудить у молодого поколения чувство взаимопонимания, доверия, сотрудничества. Школа призвана воспитать инициативную личность, способную творчески мыслить и находить нестандартные решения, следовательно, ключевой характеристикой школьного образования становится не только передача знаний и технологий, но и формирование творческих компетентностей. Современная школа должна удовлетворить заказ государства и выйти на новое качество образования. Под новым качеством образования понимается достижение обучающимися таких образовательных результатов, которые позволят им быть успешными в получении профессионального образования и, в дальнейшем, - востребованными на рынке труда, умеющими решать моральные проблемы межличностного и социального общения.

Курс учит применять полученные знания и умения при решении задач в повседневной жизни. Данный курс является средством дифференциации индивидуальности обучения, которое позволяет за счёт изменения в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся, создать условия для образования старшеклассников в соответствии с их профильными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Курс ориентирован на расширение знаний учащихся, на развитие их интеллектуальных способностей. Бесспорным преимуществом индивидуального или группового обучения является возможность регулярных консультаций с преподавателем и индивидуальный подход преподавателя к каждому ученику.

Практическая направленность содержания

Курс обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих готовить школьников к тому, чтобы они могли осуществить осознанный выбор путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности. Решение олимпиадных задач одна из наиболее сложных разделов любого предмета, так как на изучение данного вопроса очень мало времени уделяется в процессе обучения. Этот курс поможет в приобретении знаний и умений, необходимых при подготовке к поступлению в институт или колледж, где необходимы знания по данному предмету. Содержание курса обеспечивает развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.

Место курса в системе школьного образования.

Предлагается курс в объёме 34 часа, который изучается в ходе индивидуальных или групповых занятиях, при подготовке к олимпиадам по предмету.

Данный образовательный курс является источником знаний, который углубляет и расширяет базовый компонент.

Значимость, роль и место данного курса определяется также необходимостью подготовки учащихся к олимпиадам различных уровней и выбору профессиональной деятельности.

Этот курс позволит полнее учесть интересы и профессиональные намерения старшеклассников, следовательно, сделать обучение более интересным для учащихся и, соответственно, получить более высокие результаты.

Предполагаемые результаты изучения курса.

Предполагаемый курс по предмету должен помочь учащимся решить конкретные проблемы из числа тех, с которыми они сталкиваются в учебном процессе, усвоить основные понятия, расширить базовый компонент. Этот курс должен ознакомить учащихся с ролью предмета в жизни общества, в особенностях его содержания. Он научит добывать информацию в интернете и использовать её для решения олимпиадных задач.

1. Предметные результаты

Ученик научится:

1. уметь работать с файлами;
2. применять базовые алгоритмические структуры для решения задач повышенной сложности.

2. Личностные результаты:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

3. Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.
4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Главные принципы, на которых строятся занятия, - научность, системность, доступность. Это позволит школьникам лучше подготовиться к олимпиаде. На занятиях используются:

- Лекции учителя с различными видами заданий;
- Составление обобщающих таблиц и схем;

- Самостоятельная работа учащихся (наблюдения над языковым материалом, их анализ, выводы);
- Самостоятельный отбор материала
- Работа в группах;
- Проведение деловых игр и практикумов

Уровень обязательной подготовки определяется следующими требованиями:

- овладеть умением характеризовать отдельные понятия и явления;
- уметь понимать смысл поставленного вопроса;
- развивать познавательные интересы;
- применять полученные знания и умения;
- уметь решать задачи с производственным содержанием;
- уметь пользоваться справочным материалом для нахождения нужных знаний.
- уметь пользоваться интернет источниками

Методы преподавания курса.

Методы преподавания определяются целями и задачами данного курса, направленного на формирование способностей учащихся.

Групповое и индивидуальное обучение делает акцент, прежде всего на методе совместного обучения в группах. Совместные групповые семинары, дискуссии и диалоги обеспечивают поддержку и понимание каждому члену группы.

Метод обучения в дистанционных группах также способствует накоплению знаний, так как учащиеся постоянно обмениваются информацией.

Важнейшим принципом методики изучения курса является постановка вопроса и заданий, позволяющих учителю и учащимся проверить уровень усвоения основных терминов и степень сформированности умений, приобретённых в процессе изучения курса. Это различные виды тестовых заданий и задания творческого характера.

Ссылки:

1. Что такое Олимпиада НТО: <http://nti-contest.ru/>
2. Подробнее об Олимпиаде НТО: <http://nti-contest.ru/faq/>
3. Расписание Олимпиады НТО: <http://nti-contest.ru/schedule/>
4. Профили: <http://nti-contest.ru/profiles>
5. Материалы для подготовки к 1 этапу: <http://nti-contest.ru/materials/>
6. Материалы для подготовки ко 2 этапу и финалу: <http://nti-contest.ru/problembooks/>
7. Площадки подготовки к финалу НТО: http://nti-contest.ru/places_to_prepare/

Программа курса

№	Разделы	Количество часов
1.	ТБ, Профили НТО 2024-2025 учебного года	1
2.	Регистрация на участие в Олимпиаде НТО	1
3.	Ознакомление с Интернет-сайтами, направленными на развитие логического и интеллектуального мышления.	1
4.	Подготовка к участию. Ознакомление с задачами олимпиады прошлых лет.	1
5.	Знакомство с дистанционными предметными олимпиадами	1
6.	Решение задач 1 потока.	1
7	Практическая работа. Решение задач 2 потока.	1
8	Решение инженерных задач первого этапа	1
9	Решение предметных задач первого этапа.	1
10	Анализ участия в первом этапе. Работа над ошибками	1
11	Обзор актуальных олимпиад. Поиск информации в сети Интернет.	1
12	Подготовка к участию во втором этапе НТО	1
13	<i>Формирование команд для второго этапа</i>	1
14	Технологический фестиваль (инженерные игры)	1
15-18	Практическая работа. Решение олимпиадных задач второго этапа	4
19	Анализ участия во втором этапе. Работа над ошибками.	1
20-24	Подготовка к заключительному этапу по профилям из списков РСОШ.	5
25-26	Подготовка к текущим олимпиадам	2

27-28	Олимпиада Яндекс-учебника	2
29	Работа над ошибками	1
30 - 33	Подготовка к текущим олимпиадам	3
34	Анализ работы за год. Работа над ошибками	1
ИТОГО		34