

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение -
ГИМНАЗИЯ № 13

ПРИНЯТО:

на заседании
педагогического совета
Протокол №16 от 25.08.2021г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МАОУ – гимназия №13
Р.Б.Стихина _____
Приказ № 286-01.09 от 01.09.2021

**Основы исследовательской деятельности обучающихся.
Научное общество «Инсайт».**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа социально-педагогической направленности для обучающихся 14 – 18 лет, срок реализации 1 год)

Разработчик: Сафонова Н.В.,
педагог дополнительного
образования
МАОУ – гимназии №13

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В основу программы положены концептуальные идеи развития детской одаренности в условиях массового обучения и формирования исследовательской культуры учащихся, разработанные А.И.Савенковым, Т.А.Файн, А.В.Масленниковой, Н.И.Дереклеевой и др.

Основная идея:

данный курс предназначен для обучающихся 14 – 18 лет способных заниматься исследовательской деятельностью.

Обоснованность (актуальность, новизна, значимость):

современное образование является жестко структурированной системой, задающей для всех одни и те же параметры. Но современная школа не может ограничиваться только трансляцией отобранных знаний. Данная программа содействует развитию образовательной среды, атмосфере интеллектуального поиска и творческой деятельности, являющейся составной частью общения и воспитания.

Цель программы – оказание методической поддержки интеллектуально одаренным обучающимся, склонным к исследовательской деятельности

Задачи:

Обучающие:

- ✓ обучение методологии проведения научных исследований;
- ✓ познакомить с элементарными понятиями мира науки, техники, его терминологией;
- ✓ формирование начальных навыков поиска и обработки информации;
- ✓ научить планированию своей работы и осуществлению самоконтроля и самоанализа.

Развивающие:

- ✓ развитие аналитического и критического мышления обучающихся в процессе творческого поиска и проведения научных исследований;
- ✓ выявление одаренных детей и обеспечение реализации их интеллектуально-творческого потенциала;
- ✓ развитие культуры устной и письменной речи;
- ✓ развитие личностных качеств исследователей.

Воспитательные:

- ✓ воспитание трудолюбия, целеустремленности и упорства в достижении поставленных целей;
- ✓ воспитание навыков самоконтроля и самореализации;
- ✓ сформировать умение работать в коллективе;

✓ создать условия для развития субъектной позиции одаренного ребенка (педагог – ребенок – родитель).

Принципы:

Курс характеризуется повышением практического уровня освоения материала, в котором в разумной последовательности чередуются лекционные занятия с практическими. Основной акцент делается на формирование умений применять полученные знания в практической деятельности. Программа по содержанию и методике основывается на идеях овладения техникой исследовательского поиска.

Условия реализации программы:

Курс рассчитан на 1 год реализации для обучающихся 14-18 лет; занятия проводятся тремя группами, в группу входит минимум 10 человек, максимум 15. Содержание теоретико-практической части охватывает весь процесс научного исследования и в целях сохранения логики его изучения разделен на 5 основных частей. Курс рассчитан на 70 часов групповых теоретико-практических занятий, а также 140 часов индивидуально-групповых консультаций и проведение интеллектуально-творческих мероприятий.

Курс организован в виде групповых учебных занятий (70 часов в год), входящих в учебный план дополнительного образования гимназии, а также индивидуально-группового консультирования учащихся и проведение массовых интеллектуально-творческих мероприятий (140 часов в год) в соответствии с районным, городским, областным графиком мероприятий фестиваля «Юные интеллектуалы Среднего Урала» и Городской целевой программы «Одаренные дети».

Методы и технологии реализации содержания программы

Организационные формы обучения:

- групповая;
- индивидуальная;
- по подгруппам.

Формы организации процесса обучения:

- беседа, экскурсия, викторина, исследовательский проект;
- занятие, практические занятия, практическая работа;
- дни защиты исследовательских проектов;
- научно-практические конференции, фестивали.

Методы обучения:

- словесные - беседа, объяснение, инструктаж;
- наглядные - иллюстрации (рисунков, схем), (показ приемов исполнения, работа по образцу, наблюдение т др.);
- практические;

- эвристические: конкурсы, исследования, творческие защиты;
- исследовательские: исследовательская деятельность, защита проектов;
- репродуктивные: задания по рассмотренному ранее образцу;
- объяснительно-иллюстрированные - подача информации при помощи наглядных и практических материалов.

Методы закрепления материала:

- репродуктивные: беседа, опрос;
- частично-поисковые;
- исследовательские;
- творческие.

Реализация творческого потенциала учащихся при проведении учебного исследования

Этапы выполнения задания	Формы работы	Возможности (индивидуальной, групповой) форм работы
1. Выбор темы	Индивидуальная	Позволяет активизировать личный опыт учащегося, развивает умение самостоятельно выделить конкретную тему для изучения.
	Групповая	Развивает умение согласовывать свою точку зрения с мнением товарищей. Развивает умение выслушивать и анализировать предлагаемые участниками группы варианты выбора темы.
2. Определить цель исследования, задачи, гипотезу	Индивидуальная	Позволяет активизировать личный опыт учащегося, развивает умение самостоятельно выделить конкретную задачу для решения.
	Групповая	Представляет совместный взгляд членов группы на поставленную задачу. Развивает умение согласовывать свою точку зрения с мнением товарищей. Развивает умение выслушивать и анализировать предлагаемые участниками группы варианты выбора цели, задач, гипотезы.

3. Составление плана исследований, выбор методов исследования	Индивидуальная	Позволяет активизировать личный опыт учащегося, развивает умение самостоятельно определить методы исследования.
	Групповая	Представляет совместный взгляд членов группы на поставленную задачу. Развивает умение согласовывать свою точку зрения с мнением товарищей. Развивает умение выслушивать и анализировать предлагаемые участниками группы направления поиска.
5. Сбор материала	Индивидуальная	Развивает исследовательские умения учащихся по организации поиска необходимой информации (классификационные умения, умение сужать поле поиска, выделять существенные признаки)
	Групповая	Развивает умения распределять функции и роли между участниками группы, планировать деятельность, определять меру ответственности участников группы. Расширяет индивидуальный опыт по рассматриваемой проблеме через обмен необходимой информацией между учащимися. Развивает умение совместной организации поисковой деятельности учащихся. Выявляет собственные организационные возможности обучающихся.
6. Обобщение полученных данных	Индивидуальная	Позволяет самостоятельно использовать освоенные методы, реализовать опыт творческой деятельности, предложить собственную версию решения задачи.

	Групповая	Позволяет освоить способ выполнения задания в совместной деятельности. Развивает умения планировать решение задачи в соответствии с выбранным методом, распределять функции между участниками группы, совместно обсуждать ход решения задачи, отстаивать личную позицию.
7. Подготовка доклада к защите.	Индивидуальная	Позволяет применять различные методы при выполнении задания. Расширяет возможности учащихся в выборе оптимального из множества способов решения задачи.
	Групповая	Позволяет обмениваться опытом определения направления поиска. Расширяет возможности учащихся анализировать сложившуюся ситуацию. Представляет различные точки зрения на уровень представленной ситуации.
8. Защита исследования.	Индивидуальная	Вырабатывает умение самоанализа. Позволяет демонстрировать и защищать полученный творческий продукт.
	Групповая	Позволяет демонстрировать совместный продукт, полученный группой. Развивает умения оценивать уровень выполнения творческого задания, сопоставлять собственные результаты с результатами работы других групп.

Методика работы с научной информацией

Научная информация отображает адекватно современному состоянию науки объективные закономерности природы, общества и мышления.

К методам работы с научной информацией относятся методы поиска информации; методы обработки полученной информации; методы систематизация и хранение научной информации.

1) *Поиск научной информации.*

- 2) *Чтение научной литературы*
- 3) *Методы фиксации полученной информации*
- 4) *Систематизация и хранение информации*

Методики развития общих исследовательских умений и навыков обучающихся:

1. Развитие умений видеть проблемы
2. Развитие умений выдвигать гипотезы
3. Развитие умений давать определения понятиям
4. Развитие умений классифицировать
5. Развитие умений работать с парадоксами
6. Развитие умений наблюдать
7. Развитие умений и навыков экспериментирования
8. Организация и проведение эксперимента.
9. Обобщение и синтез экспериментальных данных.
10. Развитие умений высказывать суждения и делать умозаключения
11. Развитие умения создавать метафоры
12. Развитие умений создавать тексты

Система оценки достижений обучающихся:

Обучающиеся должны иметь возможность объективно оценить уровень своих знаний. Объективная оценка достижений в рамках курса будет осуществляться через представление собственных результатов исследования в интеллектуально-творческих мероприятиях различного уровня, в том числе:

- на школьных научно-практических конференциях;
- организация и проведение Дня науки, интеллектуальных марафонов и интеллектуальных игр в гимназии;
- в интеллектуально-творческих мероприятиях различных уровней (городские игры «Что? Где? Когда?», «Властелин знаний», «Своя игра» и др.);
- участие в Городском Молодежном научном форуме;
- посещение научного лектория в УрФУ;
- участие в учебно-исследовательских экспедициях;
- районных, городских и областных этапах защиты научно-исследовательских проектов фестиваля «Юные интеллектуалы Среднего Урала»;
- открытых городских защитах исследовательских проектов обучающихся (СУНЦ, Центр «Одаренность и технологии»);
- вузовских академических чтениях;
- Всероссийских и региональных конференциях и конкурсах.

Планируемые результаты:

Итоговый уровень умений и навыков, которым учащиеся должны овладеть по окончании курса должен содействовать успешной защите научно-исследовательской работы.

Личностные:

- формирование способности к самооценке на основе критериев успешности творческой деятельности;
- развитие любознательности, стремление к творческой деятельности;
- формирование навыков совместной деятельности, сотрудничества и взаимопомощи;
- формирование позитивного отношения к труду;
- реализация творческого потенциала в процессе коллективного (индивидуального) труда.

Метапредметные:

- умение работать в коллективе, осознавая себя его частью;
 - умение планировать свою работу и осуществлять самоконтроль и самоанализ;
 - умение правильно организовать свое рабочее пространство с учетом соблюдения правил безопасности;
 - умение оценивать результаты своего труда;
 - использование приобретенных знаний и умений для творческого решения задач.

Предметные:

- выделять проблему из общей массы информации в рассматриваемой области;
- выделять в проблеме «объект исследования» и «предмет исследования» ;
- правильно формулировать тему, ставить цель и определять задачи исследования;
- подбирать методы для проведения своей научно-исследовательской работы
- проводить эксперимент;
- анализировать данные и делать выводы;
- грамотно оформлять отчетность по НИР (доклад, реферат, отчет);
- готовить презентации.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение (4 часа)

Введение в научное исследование. Виды исследовательских работ: доклад, тезисы доклада, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, научно-исследовательская работа. Основные всероссийские и региональные научно-практические конференции, конкурсы обучающихся.

Раздел 1. Методология научного творчества (20 часов)

Основные понятия научно-исследовательской работы: аспект, гипотеза, дедукция, индукция, категория, концепция, ключевое слово, метод исследования, методология научного познания, научная дисциплина, научная тема, научная теория, научное исследование, научное познание, научный факт, обзор, объект и предмет исследования, принцип, проблема, теория, умозаключение.

Общая схема хода научного исследования: обоснование актуальности выбранной темы, постановки цели и конкретных задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методов и методики проведения исследования, описание процесса исследования, обсуждение результатов исследования, формулирование выводов, оценка полученных результатов.

Методы научного познания: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, абстрагирование, анализ и синтез; исторический метод, метод восхождения от абстрактного к конкретному.

Применение логических законов и правил: законы тождества, противоречия, исключенного третьего, достаточного основания.

Поиск информации: виды информации (обзорная, реферативная, сигнальная, справочная), методы поиска информации.

Раздел 2. Этапы работы в рамках научного исследования (10 часов)

Выбор темы. Составление плана научно-исследовательской работы. Работа с научной литературой. Работа с понятийным аппаратом. Опытно-экспериментальная работа

Раздел 3. Оформление исследовательской работы (8 часов)

Структура содержания исследовательской работы: титульный лист, оглавление (содержание), введение, основная часть, заключения, список литературы и других источников.

Общие правила оформления текста исследовательской работы: формат, объем, шрифт, интервал, поля, нумерация страниц, заголовки, сноски и примечания, приложения

Раздел 4. Научная организация труда (4 часа)

Рабочее место. Составление карточек. Работа с книгой.

Раздел 5. Представление результатов научно-исследовательской работы (24 часа)

Написание доклада. Подготовка иллюстративных материалов к докладу. Отработка навыков публичного выступления. Психологический аспект готовности к выступлению. Культура выступления и ведения дискуссии: соблюдение правил этикета, обращение к оппонентам, ответы на вопросы, заключительное слово. Публичная защита.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Занятия проводятся в кабинете физики (67)

№	Наименование темы	Общее количество часов	в том числе		Форма/методы контроля
			теоретич.	практич.	
Введение		4	4	-	
1	Введение в научное исследование	2	2	-	Групповая/наблюдение
2	Виды исследовательских работ	1	1	-	Групповая/наблюдение
3	Основные всероссийские и региональные научно-практические конференции, конкурсы школьников	1	1	-	Групповая/наблюдение
Раздел 1. Методология научного творчества		20	8	12	
4	Основные понятия научно-исследовательской работы	4	2	2	Групповая/наблюдение
5	Общая схема хода научного исследования	4	2	2	Групповая/тест
6	Методы научного познания	4	2	2	Групповая/наблюдение
7	Применение логических законов и правил	4	2	2	Групповая/практическая работа
8	Поиск информации	4	-	4	Групповая/тест
Раздел 2. Этапы работы в рамках научного исследования		10	2	8	
9	Выбор темы	2	-	2	Групповая/наблюдение
10	Составление плана научно-исследовательской работы	2	-	2	Групповая/практическая работа
11	Работа с научной литературой	2	-	2	Групповая/наблюдение
12	Работа с понятийным аппаратом	2	-	2	Групповая/практическая работа
13	Опытно-экспериментальная работа	2	2	-	Групповая/практическая работа
Раздел 3. Оформление исследовательской работы		8	4	4	
14	Структура содержания исследовательской работы	4	2	2	Групповая/наблюдение
15	Общие правила оформления текста исследовательской работы	4	2	2	Групповая/наблюдение
Раздел 4. Научная организация труда		4	2	2	

16	Рабочее место	1	1	-	Групповая/наблюдение
17	Составление карточек	1	-	1	Групповая/наблюдение
18	Работа с книгой	2	1	1	Групповая/практическая работа
Раздел 5. Представление результатов научно-исследовательской работы		24	5	19	
17	Подготовка доклада	2	1	1	Групповая/практическая работа
18	Подготовка иллюстративных материалов к докладу	2	1	1	Групповая/практическая работа
19	Отработка навыков публичного выступления	4	-	4	Индивидуальная/практическая работа
20	Психологический аспект готовности к выступлению (тренинг)	6	-	6	Индивидуальная/практическая работа
21	Культура выступления и ведения дискуссии	2	1	1	Групповая/практическая работа
22	Публичная защита	4	-	4	Групповая/практическая работа
23	Критерии оценки качества выполнения и презентации результатов научно-исследовательских работ	4	2	2	Групповая/практическая работа
<i>Всего:</i>		70 часов			

МАССОВЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ГРУППОВОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ

Тема	Месяц, числа недели,	1 группа (кол-во часов)
Круглый стол с представителями Центра «Одаренность и технологии» по вопросам участия в мероприятиях ГЦП «Одаренные дети».	Сентябрь, (1-6)	2
Консультирование по вопросам участия в интеллектуальных мероприятиях, по вопросам актуальности исследований.	Сентябрь, (1-6)	2
Встреча с выпускниками гимназии, публичная защита проектов выпускников.	Сентябрь, (7-13)	2
Консультирование по вопросам участия в школьном туре олимпиад.	Сентябрь, (7-13)	2
Беседа с представителем психологической службы гимназии по вопросам психологической готовности к интеллектуальным испытаниям.	Сентябрь, (14-20)	2
Подготовка к отборочному туру игры «Что? Где? Когда?»	Сентябрь, (14-20)	2
Знакомство с новыми членами НОУ, презентация результатов исследовательского проекта, представленного на Городском форуме школьных научных обществ.	Сентябрь, (21-27)	2

Специфика проведения вузовских олимпиад г. Екатеринбурга, разбор заданий по предметам естественнонаучного цикла.	Сентябрь, (21-27)	2
Встреча с ведущими преподавателями-исследователями УрФУ	Сентябрь – октябрь (28-4)	2
Специфика проведения вузовских олимпиад г. Екатеринбурга, разбор заданий по предметам лингвистического цикла.	Сентябрь – октябрь (28-4)	2
Встреча с ведущими преподавателями-исследователями УрГЭУ	Октябрь (5-11)	2
Специфика проведения вузовских олимпиад г. Екатеринбурга, разбор заданий по предметам гуманитарного цикла.	Октябрь (5-11)	2
Встреча с ведущими сотрудниками-исследователями института физики металлов, традиционными руководителями школьных исследований.	Октябрь (12-18)	2
Беседа с психологом гимназии о возможных схемах подготовки к районному туру олимпиад.	Октябрь (12-18)	2
Посещение научного лектория	Октябрь (19-25)	2
Участие в отборочном туре городской игры «Что? Где? Когда?»	Октябрь (19-25)	2
Обсуждение тематики работ, выбранных для исследования в текущем году.	Октябрь-ноябрь (26-1)	1
Тренинг уверенного поведения.	Ноябрь (9-15)	2
Экскурсия в музей радио.	Ноябрь (9-15)	2
Консультирование (групповое, затем индивидуальное) по структуре исследовательской работы и проекта.	Ноябрь (16-22)	2
Обсуждение участия и структуры выдвигаемой работы на Форум ШНО.	Ноябрь (16-22)	2
Знакомство с центром ядерной энергетики.	Ноябрь (23-29)	2
Экскурсия в центр народных промыслов.	Ноябрь (23-29)	2
Представление замысла о обсуждение промежуточных результатов проекта «Изобретения человечества, подсмотренные у природы». Презентация дополнительных материалов.	Ноябрь-декабрь (30-6)	2
Специфика проведения олимпиад, входящих в перечень, утвержденный министерством образования и науки РФ (олимпиады «Ломоносов», «Покори Воробьевы горы», ВШЭ, и т.д.	Ноябрь-декабрь (30-6)	2
Посещение Ельцин-центра (в субботу и воскресенье)	Декабрь (7-13)	3
Брейн-ринг с участием выпускников гимназии (смешанные команды. первенство в группах)	Декабрь (14-20)	2
Обсуждение заданий для интеллектуального марафона, составление заданий для марафона	Декабрь (14-20)	2
Разбор совместно с педагогами гимназии заданий олимпиад, входящих в перечень, утвержденный министерством образования и науки РФ (олимпиады «Ломоносов», «Покори Воробьевы горы», ВШЭ, и т.д.	Декабрь (21-27)	2
Финал брейн-ринга.	Декабрь	1

	(28-30)	
Посещение научного лектория УрГАПС.	Январь (11-17)	2
Представление и обсуждение работ, выдвинутых на районный тур НПК. Отработка навыков публичного выступления (гуманитарное направление).	Январь (11-17)	2
Представление и обсуждение работ, выдвинутых на районный тур НПК. Отработка навыков публичного выступления (естественно-научное направление).	Январь (18-24)	2
Консультирование и рецензирование работ участников районного тура НПК (структура, формулирование цели и задач, корректность гипотезы, уместность методов исследования).	Январь (18-24)	2
Встреча с представителями научно-исследовательских учреждений города. Научных лабораторий вузов и заводов.	Январь (25-31)	2
Отборочный тур игры «Хочу все знать».	Январь (25-31)	2
Посещение современного цеха по химико-термической обработки металлов на заводе гражданской авиации.	Февраль (1-7)	4
Подготовка и проведение гимназического Дня науки	Февраль (8-14)	2
Консультирование по вопросу оформления работ и корректного использования источников информации.	Февраль (8-14)	2
Конкурс буктрейлеров "ВИДЕОБУКС", знакомство с работами обучающихся.	Февраль (15-21)	2
Составление и апробация заданий для проведения интеллектуальных конкурсов.	Февраль (15-21)	2
Экскурсия в геологический музей, встреча с представителями горного университета.	Февраль (22-28)	2
Посещение выставки «Наука Урала в годы войны» (в выходные дни).	Февраль (22-28)	2
Консультирование участников всероссийской конференции «Эволюция российского права», «Евразийского экономического форума» и «Урал-Иннова».	Февраль-март (29-7)	2
Подготовка и консультирование педагогом и обучающимися участников гимназического конкурса «Юный академик». Предварительный этап.	Февраль-март (29-7)	2
Проведение дня науки.	Февраль (8-14)	2
Районный тур НПК, отработка ораторских навыков.	Февраль (8-14)	2
Безопасность жизнедеятельности в школе. Проект «Определение скользкости напольных покрытий». Теория вопроса, экспериментальная установка.	Февраль (15-21)	2
Безопасность жизнедеятельности в школе. Проект «Определение скользкости напольных покрытий». Эксперимент и обсуждение его результатов.	Февраль (15-21)	2
Посещение музея военной техники в Верхней Пышме, встреча с уральскими конструкторами.	Февраль (22-28)	3
Занимательная игра «По следам народных промыслов Урала».	Февраль-март (29-6)	2
Тренинг «Правила проведения и оформления социального опроса».	Февраль-март (29-6)	2

Тренинг «Проведение исследований в группах».	Март (7-13)	1
Урок в центре атомной энергетики (астрономия).	Март (14-20)	2
Консультирование учащихся, допущенных к очной защите на городском туре НПК, публичная защита работ.	Март (14-20)	2
Посещение современной лаборатории УрФУ, знакомство с профессией инженера-металлурга.	Март (21-27)	2
Урок в центре атомной энергетики. Встреча с работниками Белоярской АЭС.	Апрель (4-10)	2
Экологические проекты как пример проработки межпредметных связей. Разбор проекта «Световое загрязнение окружающей среды и его влияние на жизнь растений».	Апрель (4-10)	2
Практика «Создание межпредметных проектов. Задумки и перспективы».	Апрель (11-17)	2
Обсуждение результатов открытых всероссийских олимпиад, отличие форм олимпиадных заданий от заданий ОГЭ и ЕГЭ.	Апрель (11-17)	2
Подготовка, формирование комиссий, проведение консультаций и конкурса «Юный академик».	Апрель (18-24)	2
Встреча с представителями Уральского клуба нового образования, знакомство с новыми конкурсами исследовательских и прикладных проектов.	Апрель (18-24)	2
Знакомство с мини-исследованиями «Забытый полк». Подготовка информации и определение участников парада.	Апрель-май (25 – 1)	4
Представление и оформление материалов в школьную газету и сайт (по подготовке к участию в параде 9 мая).	Май (2-8)	1
Возрождение уральской физической школы, актуальность технических исследований. Представление прикладных проектов обучающихся-победителей различных конкурсов.	Май (9 – 15)	2
Занимательная практика «Молекулярная кухня»	Май (9 – 15)	2
Занимательная практика «Физика для лириков».	Май (16 – 22)	2
Занимательная практика «Создание макета – технология плюс математика».	Май (16 – 22)	2
Круглый стол с участием педагогов гимназии по результатам участия гимназистов в олимпиадах, НПК и иных интеллектуальных конкурсах.	Май (23 – 29)	2
Итого		140

Материально-техническое обеспечение

- Кабинет
- Компьютер
- Проектор
- Экран
- Лабораторное оборудование стандартных кабинетов физики, химии, биологии
- Канцелярские принадлежности
- Электронные носители информации

Учебно - методическое обеспечение

1. Организация исследовательской деятельности
<https://arz.unn.ru/2016-05-20-10-37-29/1229-2016-05-20-10-10-58>
2. Материалы для проведения элективного курса «Основы исследовательской деятельности учащихся»
<https://infourok.ru/materiali-dlya-provedeniya-elektivnogo-kursa-osnovi-issledovatel'skoy-deyatelnosti-uchaschihsya-2431684.html>
3. Научно-исследовательская деятельность учащихся
<https://urok.1sept.ru/articles/619991>
4. Кельсина А.С. Исследовательская деятельность школьников как одно из основных направлений работы Научно-образовательного центра ИСЭРТ РАН // Современные научные исследования и инновации. 2012. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2012/05/12113> (дата обращения: 05.10.2021).
5. Презентация Основы научно-исследовательской деятельности
<http://www.myshared.ru/slide/236452/>
6. Список общеметодической литературы по проектной деятельности
<https://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2018/01/25/spisok-literatury-dlya-organizatsii>
7. Проектная деятельность обучающихся на уровнях общего образования как обязательное требование ФГОС : сборник методических материалов / «БелИРО»; М.А. Яшина, Е.В. Чуприкова. – Белгород, 2020. – 260 с.
<https://beliro.ru/assets/resourcefile/2589/sbornik-proektnaya-deyatelnost-obuchayushhixsya.pdf>
8. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учеб.пособие. – 2-е изд., стер. – М. : ФЛИНТА, 2014. - 144с.
<http://www.kspu.ru/upload/documents/2015/10/19/71da327648fc882ccef7530c24077b1/proektnaya-deyatelnost-v-obrazovatelnom-uchrezhdenii.pdf>

Список литературы

1. Бороздина Г.В. Психология делового общения: учебное пособие. – М.: ИНФРА – М, 1999
2. Безрукова В.С. Настольная книга педагога –исследователя. – Екатеринбург.: Издательство Дома учителя, 2001
3. Глухарева, О. Г. Влияние проектного обучения на формирование ключевых компетенций у учащихся старшей школы // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2014. - № 1. – С. 17-24
4. Глущенко, Н.Н. Развитие интеллектуальной одаренности детей – важнейшая задача учебно-исследовательской деятельности в учреждении дополнительного образования / Н.Н. Глущенко, М.А. Медведева, Н.В. Еремина. // Методист. – 2014. – №8. – с. 24-28.
5. Горбунова И.В., Кочкина Л.В. Методика организации работы над проектом // Образование в современной школе. - 2000. - №4.
6. Игнатьева, Г. А. Проектные формы учебной деятельности обучающихся общеобразовательной школы // Психология обучения. – 2013. - № 11. – С. 20-33
7. Иманова, Ж.П. Проектная деятельность как одно из инновационных направлений развития / Ж.П. Иманова // Дополнительное образование и воспитание. – 2016. – №9. – с. 15-16
8. Кузнецова, С. И. Проектная деятельность как механизм развития детской одаренности // Управление качеством образования. – 2013. - № 7. – С. 80-84
9. Меренкова, О.А. Научно-исследовательская работа в школе: в помощь учителю, классному руководителю. Методическое пособие. – М.: УЦ Перспектива, 2011. – 48 с
10. Савенков А. И. Психология исследовательского обучения. - Издательство М., Академия, 2005. – 217с.
11. Образцов П.И. Методы и методология психологического исследования. СПб.: Питер, 2004
12. Петунин О. В. Проектная и исследовательская деятельность учащихся как способ выполнения требований ФГОС / О. В. Петунин // Инновации в образовании. – 2014. – № 1. – С. 20-26.
13. Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 правил. М.: ГУ – ВШЭ: ИНФРА – М, 2001
14. Сауренко, Н. Е. Проектный подход: интеграция теории и практики // Профессиональное образование. – 2014. - № 1. – С. 44-47
Шилова О.Н.
15. Тимонина, Г. В. Управление качеством образовательного процесса по развитию проектно- исследовательской деятельности обучающихся как основы самореализации // Все для администратора школы. – 2014. - № 1. – С. 18-30

16. Титов, Е.В. Формирование готовности старшеклассников к исследовательской деятельности [Текст] / Е.В.Титов // Педагогика, 2003.- № 9.- С.35- 39

Литература для учащихся:

1. Витте И. Маленькая кузница большой науки (формирование навыков научно-исследовательской работы учащихся и этапы научного исследования) // Управление школой (ПС). – 2008. - № 5.
2. Глебова, С.В. Исследовательская деятельность школьников – когда и с чего начинать / С.В. Глебова // Внешкольник. – 2016.– №5 (173). – с. 43.
3. Николаев Н.А. Учись быть читателем: старшекласснику о культуре работы с научно-популярной книгой. – М.: Просвещение, 1982

Сведения о разработчике

Сафонова Наталия Валерьевна

Педагог дополнительного образования МАОУ – гимназия №13

Образование – высшее, УПИ им. Кирова.

Профессиональная переподготовка отделения дополнительного образования ООО «Издательство «Учитель».

Педагогическое образование: учитель (технология, физика)

Педагогический стаж – 19 лет

Высшая квалификационная категория педагога дополнительного образования.

Аннотация

к программе «Основы исследовательской деятельности обучающихся»

Участие обучающихся гимназии в научной деятельности, приобщение подрастающего поколения к проведению научных исследований обеспечивает каждому гимназисту развитие интеллектуально-творческого потенциала, формирование исследовательского стиля мышления, творческое видение мира, навыки самостоятельности, самоопределение и самопонимание через саморазвитие, адаптацию в условиях современного общества. Данный курс предназначен для одаренных обучающихся 14-18 лет, склонных заниматься исследовательской деятельностью

Данная программа содействует развитию образовательной среды гимназии – созданной педагогами, обучающимися и родителями атмосфере интеллектуального поиска и творческой деятельности, являющейся составной частью общения и воспитания.

В основу курса положены концептуальные идеи развития детской одаренности в условиях массового обучения и формирования исследовательской культуры учащихся, разработанные А.И.Савенковым, Т.А.Файн, А.В.Масленниковой, Н.И.Дереклеевой и др.

Цель программы – оказание методической поддержки интеллектуально одаренным учащимся, склонным к исследовательской деятельности

Задачи:

- выявление одаренных детей и обеспечение реализации их интеллектуально-творческого потенциала;
- развитие аналитического и критического мышления учащихся в процессе творческого поиска и проведения научных исследований;
- обучение методологии проведения учебного и научного исследований;
- формирование начальных навыков поиска и обработки информации;
- развитие культуры устной и письменной речи;
- развитие личностных качеств учащихся-исследователей.

курс рассчитан на 1 год обучения; содержание теоретико-практической части охватывает весь процесс научного исследования и в целях сохранения логики его изучения разделен на 5 основных частей. Курс рассчитан на 70 часов групповых теоретико-практических занятий, а также 140 часов индивидуально-групповых консультаций и проведение интеллектуально-творческих мероприятий.

**Календарный учебный график
2020 – 2021 учебный год**

№	Учебные недели	Название темы. Содержание тем для журнала	Форма занятий	Кол-во часов	Форма/методы контроля
1	1	Введение в научное исследование	Теоретическое занятие	2	Групповая/наблюдение
2	2	Виды исследовательских работ	Комбинированное занятие	1	Групповая/практическая работа
3		Основные всероссийские и региональные научно-практические конференции, конкурсы школьников	Теоретическое занятие	1	Групповая/наблюдение
4	3	Основные понятия научно-исследовательской работы	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
5	4	Основные понятия научно-исследовательской работы	Комбинированное занятие	2	Групповая/практическая работа
6	5	Общая схема научного исследования	Комбинированное занятие	2	Групповая/тест
7	6	Общая схема научного исследования	Практическое занятие	2	Групповая/тест
8	7	Методы научного познания	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
9	8	Методы научного познания	Комбинированное занятие	2	Групповая/тест
10	9	Применение логических законов и правил	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
11	10	Применение логических законов и правил	Практическое занятие	2	Групповая/практическая работа
12	11	Поиск информации	Комбинированное занятие	2	Групповая/тест
13	12	Поиск информации	Комбинированное занятие	2	Групповая/практическая работа
14	13	Выбор темы	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
15	14	Составление плана научно-исследовательской работы	Комбинированное занятие	2	Групповая/практическая работа
16	15	Работа с научной литературой	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
17	16	Работа с понятийным аппаратом	Комбинированное занятие	2	Групповая/практическая работа

18	17	Опытно-экспериментальная работа	Практическое занятие	2	Групповая/практическая работа
19	18	Структура содержания исследовательской работы	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
20	19	Структура содержания исследовательской работы	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
21	20	Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
22	21	Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы	Практическое занятие	2	Групповая/практическая работа
23	22	Рабочее место	Комбинированное занятие	1	Групповая/наблюдение
24		Составление карточек	Комбинированное занятие	1	Групповая/наблюдение
25	23	Работа с книгой	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
26	24	Подготовка доклада	Комбинированное занятие	2	Групповая/практическая работа
27	25	Подготовка иллюстративных материалов	Комбинированное занятие	2	Групповая/практическая работа
28	26	Отработка навыков публичного выступления	Комбинированное занятие	2	Групповая/устное выступление
29	27	Отработка навыков публичного выступления	Практическое занятие	2	Индивидуальная/устное выступление
30	28	Психологический аспект готовности к выступлению (тренинг)	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
31	29	Психологический аспект готовности к выступлению (тренинг)	Комбинированное занятие	2	Групповая/практическая работа
32	30	Психологический аспект готовности к выступлению (тренинг)	Практическое занятие	2	Групповая/практическая работа
33	31	Культура выступления и ведения дискуссии	Комбинированное занятие	2	Групповая/наблюдение
34	32	Публичная защита	Комбинированное занятие	2	Групповая/проектная работа
35	33	Публичная защита	Практическое занятие	2	Групповая/проектная работа

36	34	Критерии оценки качества выполнения и презентации результатов научно-исследовательских работ	Комбинированное занятие	2	Групповая/проектная работа
37	35	Критерии оценки качества выполнения и презентации результатов научно-исследовательских работ	Практическое занятие	2	Групповая/проектная работа
		Итого		70	

**МАССОВЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ТВОРЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ГРУППОВОЕ
КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ
2020 – 21 учебный год**

Тема	Месяц, числа недели,	1 группа (кол-во часов)
Круглый стол с представителями Центра «Одаренность и технологии» по вопросам участия в мероприятиях ГЦП «Одаренные дети».	Сентябрь, (1-6)	2
Консультирование по вопросам участия в интеллектуальных мероприятиях, по вопросам актуальности исследований.	Сентябрь, (1-6)	2
Встреча с выпускниками гимназии, публичная защита проектов выпускников.	Сентябрь, (7-13)	2
Консультирование по вопросам участия в школьном туре олимпиад.	Сентябрь, (7-13)	2
Беседа с представителем психологической службы гимназии по вопросам психологической готовности к интеллектуальным испытаниям.	Сентябрь, (14-20)	2
Подготовка к отборочному туру игры «Что? Где? Когда?»	Сентябрь, (14-20)	2
Знакомство с новыми членами НОУ, презентация результатов исследовательского проекта, представленного на Городском форуме школьных научных обществ.	Сентябрь, (21-27)	2
Специфика проведения вузовских олимпиад г. Екатеринбурга, разбор заданий по предметам естественнонаучного цикла.	Сентябрь, (21-27)	2
Встреча с ведущими преподавателями-исследователями УрФУ	Сентябрь – октябрь (28-4)	2
Специфика проведения вузовских олимпиад г. Екатеринбурга, разбор заданий по предметам лингвистического цикла.	Сентябрь – октябрь (28-4)	2
Встреча с ведущими преподавателями-исследователями УрГЭУ	Октябрь (5-11)	2
Специфика проведения вузовских олимпиад г.	Октябрь	2

Екатеринбурга, разбор заданий по предметам гуманитарного цикла.	(5-11)	
Встреча с ведущими сотрудниками-исследователями института физики металлов, традиционными руководителями школьных исследований.	Октябрь (12-18)	2
Беседа с психологом гимназии о возможных схемах подготовки к районному туру олимпиад.	Октябрь (12-18)	2
Посещение научного лектория	Октябрь (19-25)	2
Участие в отборочном туре городской игры «Что? Где? Когда?»	Октябрь (19-25)	2
Обсуждение тематики работ, выбранных для исследования в текущем году.	Октябрь-ноябрь (26-1)	1
Тренинг уверенного поведения.	Ноябрь (9-15)	2
Экскурсия в музей радио.	Ноябрь (9-15)	2
Консультирование (групповое, затем индивидуальное) по структуре исследовательской работы и проекта.	Ноябрь (16-22)	2
Обсуждение участия и структуры выдвигаемой работы на Форум ШНО.	Ноябрь (16-22)	2
Знакомство с центром ядерной энергетики.	Ноябрь (23-29)	2
Экскурсия в центр народных промыслов.	Ноябрь (23-29)	2
Представление замысла о обсуждение промежуточных результатов проекта «Изобретения человечества, подсмотренные у природы». Презентация дополнительных материалов.	Ноябрь-декабрь (30-6)	2
Специфика проведения олимпиад, входящих в перечень, утвержденный министерством образования и науки РФ (олимпиады «Ломоносов», «Покори Воробьевы горы», ВШЭ, и т.д.	Ноябрь-декабрь (30-6)	2
Посещение Ельцин-центра (в субботу и воскресенье)	Декабрь (7-13)	3
Брейн-ринг с участием выпускников гимназии (смешанные команды. первенство в группах)	Декабрь (14-20)	2
Обсуждение заданий для интеллектуального марафона, составление заданий для марафона.	Декабрь (14-20)	2
Разбор совместно с педагогами гимназии заданий олимпиад, входящих в перечень, утвержденный министерством образования и науки РФ (олимпиады «Ломоносов», «Покори Воробьевы горы», ВШЭ, и т.д.	Декабрь (21-27)	2
Финал брейн-ринга.	Декабрь (28-30)	1
Посещение научного лектория УрГАПС.	Январь (11-17)	2
Представление и обсуждение работ, выдвинутых на районный тур НПК. Отработка навыков публичного выступления (гуманитарное направление).	Январь (11-17)	2
Представление и обсуждение работ, выдвинутых на районный тур НПК. Отработка навыков публичного выступления (естественно-научное направление).	Январь (18-24)	2
Консультирование и рецензирование работ участников	Январь	2

районного тура НПК (структура, формулирование цели и задач, корректность гипотезы, уместность методов исследования).	(18-24)	
Встреча с представителями научно-исследовательских учреждений города. Научных лабораторий вузов и заводов.	Январь (25-31)	2
Отборочный тур игры «Хочу все знать».	Январь (25-31)	2
Посещение современного цеха по химико-термической обработки металлов на заводе гражданской авиации.	Февраль (1-7)	4
Подготовка и проведение гимназического Дня науки	Февраль (8-14)	2
Консультирование по вопросу оформления работ и корректного использования источников информации.	Февраль (8-14)	2
Конкурс буктрейлеров "ВИДЕОБУКС", знакомство с работами обучающихся.	Февраль (15-21)	2
Составление и апробация заданий для проведения интеллектуальных конкурсов.	Февраль (15-21)	2
Экскурсия в геологический музей , встреча с представителями горного университета.	Февраль (22-28)	2
Посещение выставки «Наука Урала в годы войны» (в выходные дни).	Февраль (22-28)	2
Консультирование участников всероссийской конференции «Эволюция российского права», «Евразийского экономического форума» и «Урал-Иннова».	Февраль-март (29-7)	2
Подготовка и консультирование педагогом и обучающимися участников гимназического конкурса «Юный академик». Предварительный этап.	Февраль-март (29-7)	2
Проведение дня науки.	Февраль (8-14)	2
Районный тур НПК, отработка ораторских навыков.	Февраль (8-14)	2
Безопасность жизнедеятельности в школе. Проект «Определение скользкости напольных покрытий». Теория вопроса, экспериментальная установка.	Февраль (15-21)	2
Безопасность жизнедеятельности в школе. Проект «Определение скользкости напольных покрытий». Эксперимент и обсуждение его результатов.	Февраль (15-21)	2
Посещение музея военной техники в Верхней Пышме, встреча с уральскими конструкторами.	Февраль (22-28)	3
Занимательная игра «По следам народных промыслов Урала».	Февраль-март (29-6)	2
Тренинг «Правила проведения и оформления социального опроса».	Февраль-март (29-6)	2
Тренинг «Проведение исследований в группах».	Март (7-13)	1
Урок в центре атомной энергетики (астрономия).	Март (14-20)	2
Консультирование учащихся, допущенных к очной защите на городском туре НПК, публичная защита работ.	Март (14-20)	2
Посещение современной лаборатории УрФУ, знакомство с профессией инженера-металлурга.	Март (21-27)	2
Урок в центре атомной энергетики. Встреча с работниками Белоярской АЭС.	Апрель (4-10)	2
Экологические проекты как пример проработки	Апрель	2

межпредметных связей .Разбор проекта «Световое загрязнение окружающей среды и его влияние на жизнь растений».	(4-10)	
Практика «Создание межпредметных проектов. Задумки и перспективы».	Апрель (11-17)	2
Обсуждение результатов открытых всероссийских олимпиад, отличие форм олимпиадных заданий от заданий ОГЭ и ЕГЭ.	Апрель (11-17)	2
Подготовка, формирование комиссий, проведение консультаций и конкурса «Юный академик».	Апрель (18-24)	2
Встреча с представителями Уральского клуба нового образования, знакомство с новыми конкурсами исследовательских и прикладных проектов.	Апрель (18-24)	2
Знакомство с мини-исследованиями «Забытый полк». Подготовка информации и определение участников парада.	Апрель-май (25 – 1)	4
Представление и оформление материалов в школьную газету и сайт (по подготовке к участию в параде 9 мая).	Май (2-8)	1
Возрождение уральской физической школы, актуальность технических исследований. Представление прикладных проектов обучающихся-победителей различных конкурсов.	Май (9 – 15)	2
Занимательная практика «Молекулярная кухня»	Май (9 – 15)	2
Занимательная практика «Физика для лириков».	Май (16 – 22)	2
Занимательная практика «Создание макета – технология плюс математика».	Май (16 – 22)	2
Круглый стол с участием педагогов гимназии по результатам участия гимназистов в олимпиадах, НПК и иных интеллектуальных конкурсах.	Май (23 – 29)	2
Итого		140

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575829

Владелец Стихина Римма Борисовна

Действителен с 24.02.2021 по 24.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575829

Владелец Стихина Римма Борисовна

Действителен с 24.02.2021 по 24.02.2022