

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Сухой Карабулак Базарно-Карабулакского  
муниципального района Саратовской области»

<b>Рассмотрено</b> на заседании методического совета ОУ Протокол № <u>1</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 202 <u>2</u> г.	<b>Согласовано</b> Заместитель директора по ВР МБОУ «СОШ с. Сухой Карабулак» <u>ВВ</u> /Вечканова А.В./ ФИО « <u>31</u> » <u>08</u> 202 <u>2</u> г.	<b>Утверждаю</b> Директор МБОУ «СОШ с. Сухой Карабулак» <u>Денисова А.А.</u> ФИО Приказ № _____ от « <u>01</u> » <u>09</u> 202 <u>2</u> г.
--	---	--

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Науколаб»

Направленность: естественнонаучная  
Уровень: базовый  
Возраст обучающихся: 17-18 лет  
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:  
Чехутина А.Н.  
педагог дополнительного  
образования

2022г

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Сухой Карабулак Базарно-Карабулакского  
муниципального района Саратовской области»

<b>Рассмотрено</b> на заседании методического совета ОУ Протокол № _____ от «__» _____ 202__ г.	<b>Согласовано</b> Заместитель директора по ВР МБОУ «СОШ с.Сухой Карабулак» _____/Вечканова А.В./ ФИО «__» _____ 202__ г.	<b>Утверждаю</b> Директор МБОУ «СОШ с.Сухой Карабулак» _____/Денисова А.А./ ФИО Приказ № _____ от «__» _____ 202__ г.
---	---	---

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«Науколаб»

Направленность: естественнонаучная

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 17-18 лет

Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:

Чехутина А.Н.

педагог дополнительного  
образования

2022г

## Пояснительная записка

На современном этапе образования отведена значительная роль проблеме исследовательской деятельности школьников. Эта деятельность приобретает особое значение в связи с высокими темпами развития и совершенствования науки и техники, потребностью общества в людях образованных, способных быстро ориентироваться в обстановке, мыслить самостоятельно. Выполнение такого рода задач становится возможным только в условиях активного обучения, развивающего творческие способности ребёнка. К таким видам деятельности и относится исследование.

Научно-исследовательская работа позволяет каждому школьнику испытать, испробовать, выявить и актуализировать хотя бы некоторые из своих дарований. Дело педагога - создать и поддержать творческую атмосферу в этой работе. Научно-исследовательская деятельность - мощное средство формирования познавательной самостоятельности школьников.

Направленность программы – естественно-научная.

Актуальность программы в том, что во время работы дети углубляют свои знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности. Полученные знания в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д. Программа направлена на формирование оргдеятельностных (методологических) качеств обучающихся - способность осознания целей деятельности, умение поставить цель и организовать ее достижение, а также креативных (творческих) качеств — вдохновенность, гибкость ума, терпимость к противоречиям, прогностичность, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию, выполнять различные социальные роли в группе и коллективе. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы. Результаты исследования оформляются в виде исследовательских работ и презентации на компьютере в программах: MSWord, PowerPoint, Excel.

Отличительные особенности данной программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Науколаб» составлена на основе программ естественно-научной направленности «Полевая экология» (составитель Житов И.М, Роднаева О.А., 2014 г.), «Экология и полевая исследовательская работа» (составитель Чернова Т.В., 2017 г.) и «Занимательная экология» (составитель Вильданова И. В., 2020 г.).

Программа предполагает реализацию исследовательского подхода в обучении, что способствует воспитанию познавательного интереса, созданию положительной мотивации учения и образования; формированию глубоких, прочных и действенных знаний; развитию интеллектуальной сферы личности; формированию умений и навыков самообразования, то есть формированию способов активной познавательной деятельности; развитию познавательной активности и самостоятельности.

Исследовательский подход в обучении — это путь знакомства учащихся с методами научного познания, важное средство формирования научного мировоззрения, развития мышления. Система занятий по программе ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

**Адресат программы:** программа разработана для обучающихся 17-18 лет. Период старшего подросткового возраста, 17-18 лет, является одним из важнейших этапов вторичной социализации. В этот период формируется мировоззрение личности, ее представление о смысле жизни и собственном предназначении. События, пережитые и осмысленные в этом возрасте, становятся определяющими для ценностной базы человека. Следует отметить, что в этом возрасте развитие познавательных процессов детей достигает такого уровня, что они оказываются практически готовыми к выполнению всех видов умственной работы взрослого человека, включая самые сложные. Познавательные процессы делаются более совершенными и гибкими, причем развитие средств познания очень часто опережает собственно личностное развитие.

Объем программы: 68 часов

**Сроки освоения** программы 1 год.

**Режим занятий.**

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Набор в группы свободный. Количество обучающихся в группе 3 человека.

**Цель программы** - личностное развитие обучающихся в процессе освоения знаний методологии проектно-исследовательской деятельности и обогащения опыта практической проектно-исследовательской работы.

**Задачи программы**

**Обучающие:**

- Расширять, обогащать и формировать специальные знания, умения и навыки в области проектно-исследовательской деятельности как способа приобщения к научному познанию.
- Формировать умения применять теоретические знания на практике.

**Развивающие:**

- Развивать навыки логического и креативного мышления как основу проектно-исследовательской деятельности.
- Развивать коммуникативные навыки, как основу научного общения.
- Развивать социокультурный и личностный смысл усвоения знаний для достижения цели.

**Воспитательные:**

- Воспитать настойчивость, собранность, организованность, аккуратность
- Воспитать умение работать в мини-группе, культуре общения и ведения диалога.

**Планируемые результаты.**

*Предметные результаты:*

знание видов научной работы: реферат, исследовательский проект, учебно-исследовательская работа, научно-исследовательская работа, их структуры и отличий; знание научного аппарата исследовательской работы.

**Метапредметные результаты:**

умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение практически применять полученные знания в ходе учебной и проектной деятельности.

**Личностные результаты:**

проявление познавательной, творческой активности; повысится культура общения, навыки участия в дискуссии, публичного выступления.

## Содержание программы

### Учебный план.

№	Наименование раздела или темы	Всего часов	В том числе		Формы аттестации/контроля
			теория	практика	
1.	Вводное занятие. Как написать исследовательскую работу.	2	2	-	Беседа, опрос
2.	Проект.	8	8	-	Опрос
3.	Проектно - исследовательские работы в области биологии, химии.	22	-	22	Текущий контроль. Выполнение практических заданий. Работа над проектом

4.	Формы и методы организации исследовательской деятельности.	4	4	-	Текущий контроль. Выполнение практических заданий. Работа над проектом
5.	Оформление исследовательских работ.	30	6	24	Текущий контроль. Выполнение практических заданий. Работа над проектом
6.	Подведение итогов работы.	2	-	2	Итоговое тестирование. Защита проекта
	Итого	68	20	48	

### Содержание учебного плана

#### 1. Вводное занятие. Теория.

Цели и задачи, план работы. Как написать исследовательскую работу.

**2. Проект. Теория.** Особенности и структура проекта, критерии оценки. Этапы проекта. Ресурсное обеспечение. Виды проектов: практико-ориентированный, исследовательский, информационный, творческий, ролевой. Знакомство с примерами детских проектов. Планирование проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта.

#### 3. Проектно - исследовательские работы в области биологии.

##### Практика.

Выращивание плесени и изучение условий ее существования.

Фитонциды и их влияние на рост и развитие плесени.

Способы борьбы с плесенью.

Изучение бактериологического состояния разных помещений школы (коридор, классы, столовая, спортивный зал).

Определение крахмала в пищевых продуктах.

Анализ подлинности пищевых продуктов.

Акция «Контрольная закупка».

Определение органических веществ в продуктах питания.

Определение кислотности продуктов питания.

#### 4. Формы и методы организации исследовательской деятельности. Теория.

Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними.

Особенности чтения научно-популярной и методической литературы:

чтение-просмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала.

Особенности и приемы конспектирования. Тезисы.

#### 5. Оформление исследовательских работ.

##### Теория.

Основы научного исследования.

Проблема, выдвижение гипотез, формулирование целей и задач исследования.

Выбор темы исследовательской работы.

##### Практика.

Отбор и анализ методической и научно-популярной литературы по выбранной теме.

Составление рабочего плана исследования.

Обоснование выбранной темы.

Оформление титульного листа.

Оформление страниц «Введение», «Содержание», «Используемая литература».

Работа с презентациями, созданными с помощью программы MicrosoftPowerPoint.

Логическое построение текстового материала в работе.

Наглядный материал.

Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д.

Отбор и размещение рисунков, фотографий.

Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения. Объемы исследовательской работы.

Эстетичное оформление. Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности. Выводы. Оформление «Заключения».

#### **6.. Подведение итогов работы. Практика.**

Выступление учеников на научно - практических конференциях различного уровня и защита проектов.

### Список литературы для педагога:

1. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. – М.: Вербум-М, 2001.
2. Калачихина О.Д. Распространенные ошибки при выполнении учащимися исследовательских работ // Исследовательская работа школьников. 2004. №2.
3. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся. М.,2002.
4. Обухов А.С. Исследовательская деятельность как возможный путь вхождения подростков в пространство культуры. // Развитие исследовательской деятельности учащихся / под ред. А.С.Обухова. М., 2001.
5. Поддяков А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности // Исследовательская работа школьников. 2005. №4.
6. Савенков А.И. Исследовательское обучение и проектирование в современном образовании // Исследовательская работа школьников. 2004.№1.
7. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. М., 2003.
8. Степанов М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильной школе: учебно-методическое пособие для учителей / под ред. А.П.Тряпицыной. – СПб.: КАРО,2005.
9. Тяглова Е.В. Методика апробации результатов исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. 2006.№1. с. 128-138; 2006. №2.
- 10.Черемных Г.В. Художественное оформление результатов Исследовательской работы // Исследовательская работа школьников. 2005. №4. С. 67-84.
- 11.Шунков А.В., Милькова Е.В. О некоторых аспектах исследовательской деятельности в общеобразовательном учреждении. // Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сборник статей / под ред. А.С.Обухова. М., 2006.

### Список литературы для обучающихся

1. Беляев В. С., Василевская С. Д. «Изучаем природу родного края». М.: Просвещение, 2012г.
2. Все обо всем. Насекомые и пауки. - М.:ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2001.
3. Пелевин В. И. «Охрана природы». М.: Наука, 2010г.
4. Степанчук Н.А. Экология,6-9 классы: практикум по экологии растений. Практикум по экологии человека. Волгоград: Учитель,2009.
5. Тихонов А.В. растения России. Красная книга. М.:Росмэн,2010. Фахретдинова Ф.Р. Губайдуллин М.И. Методы выявления и развития одаренности школьников. Уфа.: изд-во БИРО. 2006.
6. Щербакова С.Г. Формирование проектных умений школьников: практические занятия. Волгоград: Учитель,2009.
7. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Растения./Сост.Л.А.Багрова- М.:Тко “АСТ”, 2005.

### Список электронных ресурсов

1. Электронный источник: [<https://sites.google.com/site/167bio2010/v-kabinete-biologii/interaktivnye-zadania>];
2. Электронный источник: [интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам];
3. Электронный источник: [<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>];Электронный источник: [<http://www.ceti.ur.ru>]Информация о школьном оборудовании.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения	Тема занятия	Кол-во часов	Формы аттестации, контроля
<b>Введение</b>			<b>2</b>	
1		Вводное занятие. Как написать исследовательскую работу.	2	беседа
<b>Проект</b>			<b>8</b>	
2		Особенности и структура проекта, критерии оценки. Этапы проекта. Ресурсное обеспечение	2	беседа
3		Виды проектов: практико-ориентированный, исследовательский, информационный, творческий, ролевой.	2	беседа
4		Знакомство с примерами детских проектов. Планирование проекта	2	беседа
5		Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта	2	беседа
<b>Проектно - исследовательские работы в области биологии</b>			<b>22</b>	
6		Выращивание плесени и изучение условий ее существования	2	практикум
7		Фитонциды и их влияние на рост и развитие плесени	2	практикум
8		Способы борьбы с плесенью	2	практикум
9		Изучение бактериологического состояния разных помещений школы (коридор, классы, столовая, спортивный зал).	2	практикум
10		Определение крахмала в пищевых продуктах	2	практикум
11		Анализ подлинности пищевых продуктов	2	практикум
12		Акция «Контрольная закупка»	2	практикум
13		Определение органических веществ в продуктах питания	2	практикум
14		Определение кислотности продуктов питания	2	практикум
15		Определение рН почвы участка	2	практикум
16		Анализ загрязненности воды	2	практикум
<b>Формы и методы организации исследовательской деятельности</b>			<b>4</b>	
17		Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними.	2	беседа
18		Особенности чтения научно-популярной и методической литературы: чтение-просмотр,	2	беседа



		выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала. Особенности и приемы конспектирования. Тезисы		
<b>Оформление исследовательских работ</b>			<b>30</b>	
19		Основы научного исследования.	2	Беседа
20		Проблема, выдвижение гипотез, формулирование целей и задач исследования.	2	Беседа
21		Выбор темы исследовательской работы.	2	Беседа
22		Отбор и анализ методической и научно-популярной литературы по выбранной теме.	2	практикум
23		Составление рабочего плана исследования.	2	практикум
24		Обоснование выбранной темы	2	практикум
25		Оформление титульного листа.	2	практикум
26		Оформление страниц «Введение», «Содержание», «Используемая литература».	2	практикум
27		Работа с презентациями, созданными с помощью программы MicrosoftPowerPoint	2	практикум
28		Логическое построение текстового материала в работе	2	практикум
29		Наглядный материал. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д	2	практикум
30		Отбор и размещение рисунков, фотографий	2	практикум
31		Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения.	2	практикум
32		Объемы исследовательской работы	2	практикум
33		Эстетичное оформление. Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности. Выводы. Оформление «Заключения»	2	практикум
		<b>Подведение итогов работы</b>	<b>2</b>	
34		Защита проектов	2	презентация
<b>Итого:</b>			<b>68</b>	