


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИРКУТСКОГО РАЙОННОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ХОМУТОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»

Рассмотрено на заседании  
рабочей группы  
Центра «Точка Роста»  
Руководитель  
 Карцева Т.А.  
Протокол № 1  
от «28» 08 2022г.

Утверждаю  
Директор МОУ ИРМО  
«Хомутовская средняя  
общеобразовательная  
школа №1»



Романова О.И.  
Приказ № 440  
«28» 08 2022г.  
документов



**Дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**«Юный биоисследователь»**

**для учащихся 5-6 классов  
срок реализации – 1 год  
на 2022- 2023 учебный год**

Учитель: Алентьева Ольга Васильевна  
( первая квалификационная категория)

ХОМУТОВО  
2022 г.

## **1. Цели изучения курса**

Предлагаемая программа «Юный исследователь» предназначена для организации внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному, общекультурному и социальному направлениям развития личности. Программа предполагает ее реализацию в факультативной форме для учащихся 5-6 классов средней школы.

Основной целью учебного курса является развитие у школьников экологической культуры поведения, понимания ценности жизни, уважения к предмету «Биология» как важному естественно-научному и культурному опыту человечества.

## **2. Общая характеристика курса**

Решение глобальных проблем, с которыми столкнулось человечество на рубеже 20-21 веков, дало мощный толчок развитию науки. Проблемы здоровья общества, экологические и продовольственные проблемы можно решить с помощью открытий в области биологии и химии.

Знания в области естественно – научного цикла необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях природы и человека, о своём здоровье, научить видеть проблемы и исследовать их через эксперимент и понимать жизнь как величайшую ценность - это основа организации кружка.

Кружок организуется для учащихся 5- 6-х классов, которые уже знакомы по урокам природоведения, и биологии с миром веществ и живых организмов.

Программа охватывает большой круг естественно-научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Программа курса предназначена для учащихся, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биологических знаний, с опорой на исследовательскую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей. Программа имеет профориентационную направленность, учащиеся старших классов определяются в выборе профессии.

## **3. Описание места в учебном плане.**

Общий объем учебного времени составляет 153 ч и рассчитан на один год обучения по 4,5 ч еженедельно.

## **4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

В ходе изучения курса в основном формируются и получают развитие метапредметные результаты, такие как:

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование основ экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.
- Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей защищённости, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами курса, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

5. Содержание учебного курса с описанием учебно-методического обеспечения образовательного процесса

Каждая тема состоит из теоретического материала, примеров, иллюстрирующих теоретический материал (на основе двух-трёх текстов или визуальных фрагментов, подобранных из первоисточников), задания для обсуждения текстов и практической части, когда учебная группа делится на три части и учащиеся отрабатывают пройденное, получая практические задания для самостоятельной работы (в лаборатории, компьютерном классе и др.) и фиксируя результаты в рабочих тетрадях.

Теоретическое занятие проходит в классе с использованием материала учебного пособия. Вначале учитель поясняет цель занятия и его основное содержание. Для групповой работы в классе по теме занятия рекомендуется подготовить (или определить во время занятия) актуальный кейс или тему, которую следует обсудить в режиме групповой работы и зафиксировать вывод.

Практическое занятие посвящено практической отработке в лаборатории материала и понятий, определённых в теоретическом занятии. Тематический состав занятий:

## 6. Тематическое планирование курса

№ п/п	Тема	Общее количество часов
	Всего часов	34
	<b>Раздел 1</b> <b>Мир вокруг нас</b>	
1	Экскурсия Физические и химические явления в природе	4
2	Времена года и народные приметы	2
3	Растительный мир родного края.	4
4	Дикорастущие растения	2
5	Культурные растения	2
6	Лекарственные растения	2
7	От микроскопа до микробиологии Правила работы с микроскопом.	4
8	Природа под микроскопом	4
9	Самостоятельная исследовательская практика	4
10	Полезные ископаемые нашего края	4
11	Всего:	32
12	<b>Раздел 2</b> <b>Химия и организм</b>	
13	Трудно ли быть здоровым?	2
14	Образ жизни и вредные привычки.	2
15	Содержание водорода в организме человека. Вода. Водный обмен.	4
16	Микроэлементы – их роль в жизнедеятельности организмов.	2
17	Макроэлементы – их роль в жизнедеятельности организмов.	2
18	Азот, его соединения и здоровье. Содержание азота в организме человека. Действие на организм оксидов азота, аммиака.	2
19	Углерод, его соединения и здоровье человека. Углерод - основной элемент всего живого.	2
20	Факторы риска окружающей среды	2
21	Характер воздействия вредных веществ на человека: общетоксическое, раздражающее, аллергическое, с отдаленными последствиями (канцерогенное, мутагенное).	4
22	Организация режима дня в школе и дома.	2
23	Способы и методы укрепления иммунной системы	2
	Профилактика простудных заболеваний.	2
24	Фитотерапия – один из способов лечения и профилактики заболеваний.	2
25	Всего:	30
26	<b>Раздел 3</b> <b>Химия и пища</b>	
27	Пища как источник энергии.	4
28	Диета. Дневник питания.	

29	Физиология пищеварения	4
30	Химия кожного покрова или химия поддержания чистоты.	4
31	Соль и ее влияние на организм	4
32	Искусственная пища, за и против.	4
33	Яды и лекарства в нашем доме и нашем организме.	4
34	Здоровье нации.	4
	Всего:	28
	<b>Раздел 4</b> <b>Химия и экология</b>	
35	Природные и антропогенные источники веществ – загрязнителей окружающей среды.	2
36	Основные источники загрязнения атмосферы и современные способы очистки выбросов (абсорбция, адсорбция, конденсация, катализ).	4
37	Источники загрязнения гидросферы и современные способы очистки сточных вод (физические, химические, биологические).	4
38	Источники загрязнения литосферы, проблема промышленных свалок и пути ее решения.	4
39	Экологические проблемы современности.	4
40	Заключительное занятие. Подведение итогов работы кружка.	2
	Всего:	20
	Итого:	144 часа

## 7. Планируемые результаты изучения учебного курса

В результате освоения учебного материала учащиеся *получат знания*.

- о понятийном аппарате проектной и исследовательской деятельности;
- о методологии научного исследования и о содержании исследования и проектирования;
  - о закономерностях проектной и исследовательской деятельности и о содержании её основных этапов;
  - по основным методам научного исследования.

На уровне становления исследовательских способностей и навыков обучающихся результат определяется следующими *навыками и умениями*.

- определять цель и тематику работы;
- выделять основные задачи по реализации поставленной цели в исследовательской работе;
- определять допустимые сроки выполнения проекта или работы;
- подбирать методы и способы решения поставленных задач;
- владеть методикой сбора материала, его обработки и анализа;
- работать с литературой, выделять главное;
- грамотно использовать в своей работе литературные данные и материалы сайтов;
- владеть правилами оформления исследовательской работы и отчёта о её выполнении;
- уметь подготовить доклад и компьютерную презентацию по выполненной работе для выступлений на научно-практической конференции;
- грамотно, кратко и чётко высказывать свои мысли, уметь отвечать на вопросы и аргументировать ответы;
- подготавливать тезисы по результатам выполненной работы (проекта) для публикации.

В итоге освоения программы курса обучающиеся представляют результаты командного проекта, в котором каждый из них выделяет свою индивидуальную часть.

## **8. Оценочные материалы и формы аттестации**

Форма аттестации в виде мини проектов, плакатов по пройденным темам.