

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

Утверждаю  
Директор МОУ ИРМО  
«Хомутовская средняя  
общеобразовательная  
школа №1»  
\_\_\_\_\_ Романова О.И.  
Приказ № 279  
«31» августа 2023г



**Дополнительная общеразвивающая программа  
Естественно-научной направленности  
Детского объединения «Практическая биология»**

**для учащихся 5-6 классов  
срок реализации – 1 год  
на 2023- 2024 учебный год**

Учитель: Котова Наталья Ильинична  
(первая квалификационная категория)

ХОМУТОВО  
2023 г.

### **Цели изучения курса**

Предлагаемая программа «Практическая биология» 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.

### **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 окружающую природу, 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 определяют в выборе профессии.

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

Общий объем учебного времени составляет 162 ч и рассчитан на один год обучения по 4,5 ч еженедельно.

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

К важнейшим **личностным и метапредметным** результатам изучения курса «Практическая биология» относятся следующие убеждения и качества:

- представления о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других

видах деятельности;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию
- 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;

**Метапредметные результаты:**

- представления о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- умения использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- умение использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- умение оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- способность адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- способность адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.
- 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.

## 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 отработывают 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 направлено на отработку в лаборатории материала и понятий, определённых в теоретическом занятии.

### Тематическое планирование курса

№ п/п	Тема	Общее кол-во часов
Введение 2 ч.		
1	Вводное занятие. Что такое исследование.	2
Знакомство с исследованием и проектированием 20 часов		
2	Наблюдение за объектами природы	1
3	Экскурсия Физические и химические явления в природе	1
4	Методы познания природы (исследования)	1
5	Характеристика методов исследования	1
6	Наблюдение и наблюдательность	1
7	Коллективное занятие «Времена года и народные приметы»	1
8	Общая характеристика исследования	1
9	Актуальность выбора темы исследования	2
10	Цель и задачи исследования	1
11	Этапы исследования	1
12	Измерение	1
13	Опыт	1
14	Мониторинг	1
15	Коллективное занятие «Жилой дом»	
16	Коллекционирование как исследовательская практика	2
17	Классификация предметов	1
18	Что такое «Вывод»	2
Работа над проектом 100 часов		
19	Наблюдение за растениями и животными осенью	4
20	Характеристика экологических факторов	4
21	Игра «Что ты видишь?»	2
22	Найди объект исследования	4
23	Наблюдение за воробьями или другими птицами	2
24	Наблюдение за облаками	2
25	Великие коллекции	2
26	Этапы создания коллекции	4

27	Оформление коллекции	10
28	Презентации коллекций	4
29	Экспресс-исследование.	2
30	Правила забора проб	2
31	Наблюдение за растениями и животными зимой	2
32	Изучение снежного покрова	2
33	Что такое эксперимент	2
34	Структура исследования	2
35	Учимся выдвигать гипотезы	4
36	Учимся составлять план исследования	4
37	Загрязнение снежного покрова. Сбор материала для исследования	2
38	Работа над мини-проектом	8
39	Что такое обобщение	4
40	Что такое понятие	4
41	Защита мини-проектов	4
42	Практико-тренировочные занятия. Ботаника (групповые или индивидуальные проекты) практическая часть	20
Обработка результатов 40 часов		
43	Растительный мир родного края.	1
44	Дикорастущие растения	1
45	Культурные растения	1
46	Лекарственные растения	1
47	Обработка материалов	16
48	Оформление работ	14
49	Защита работ	6
Итого		162 часа
	Индивидуально работа в ГЛОБОЛАБ	<a href="https://globallab.ru/ru">https://globallab.ru/ru</a>

## 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.

### **Оценочные материалы и формы аттестации**

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