

Министерство образования Свердловской области
Управление образования Администрации Ивдельского
муниципального округа
МАОУ СОШ № 7 г.Ивделя

Рассмотрена на заседании ШМО учителей предметов математики и информатики, естественно- научного цикла, физической культуры, ОБЗР и технологии (труда) Протокол № <u>1</u> «28» августа 2025 г. Подшивалова Т.И. _____	Согласовано заместителем директора по УВР протокол № 1 «28 августа 2025 г. Есаулкова М.А. _____	Утверждено директором МАОУ СОШ № 7 г.Ивделя приказ № 40- од 29.08.2025 г. Гриценко Е.А.. _____
--	---	--

Рабочая программа элективного курса
«Практическая биология»
5 класс

Срок реализации программы: 1 год
Количество часов в неделю: 1 час
Общее количество часов в год: 34 ч.

Составитель программы:
Подшивалова Т.И., учитель биологии,
І кв. категория

г.Ивдель, 2025 год

Актуальность курса

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, формирование умения адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремления к самообразованию. Ключевым звеном в изучении биологии является практическая деятельность. На данной стадии очень важно помочь школьнику осознать необходимость приобретаемых знаний, умений и навыков. Способность учиться поддерживается формированием универсальных учебных действий, которое подразумевает создание мотивации, определение и постановка целей, поиск эффективных методов их достижения.

На биологию в 5 классе выделен всего 1 час и этого порой не хватает для проведения лабораторных работ и других занятий с практической направленностью, поэтому есть необходимость ведения факультативного курса «Практическая биология».

В факультативный курс включены различные виды деятельности, которые помогут развитию компетенций учащихся. Ученики 5 классов находятся в том возрасте, когда их сознание максимально открыто к восприятию любой информации. Они отличаются своей непосредственностью, доверчивостью, любознательностью.

При организации процесса обучения на факультативном курсе в 5 классе необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

- создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост при изучении факультативного курса,
- использование техник и приемов, позволяющих оценить динамику формирования метапредметных универсальных действий на занятиях;
- использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейстехнология, метод проектов);
- организация проектной деятельности школьников
- представление индивидуальных (или групповых) проектов по выбранной теме.

Данный факультативный курс разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования.

Пояснительная записка

Программа факультативного курса «Практическая биология» соответствует целям ФГОС. Новизна курса заключается в том, что он не изучается в школьной программе. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Предлагаемый факультативный курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. Кроме того, он подготавливает учащихся к изучению биологии в 6–7 классах. В рамках данного курса запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии.

Программа факультативного курса «Практическая биология» должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии.

Главная цель курса заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно быть направлено на решение **следующих задач**:

- формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере,
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
- формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;
- формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.
- освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

Структура программы

Освоение данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала «Биология. 5 класс». На уроках биологии в 5 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Этим обусловлена актуальность подобного курса, изучение содержания которого важно для дальнейшего освоения содержания программы по биологии.

Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5 классе достаточно велико, поэтому введение курса «Практическая биология» будет дополнительной возможностью учителю более качественно организовать процесс усвоения необходимых практических умений учащимися в процессе обучения.

Факультативный курс «Практическая биология» направлен на закрепление практического материала изучаемого на уроках биологии, на отработку практических умений учащихся, а также на развитие кругозора учащихся.

Формы работы: лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями, использование проектного метода, активное вовлечение учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. Организация самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах. Организуя учебный процесс по биологии, необходимо обратить особое внимание на общеобразовательное значение предмета.

Изучение биологии формирует не только определенную систему предметных знаний и целый ряд специальных практических умений, но также комплекс обще-учебных умений, необходимых для: познания и изучения окружающей среды; выявления причинно-следственных связей; сравнения объектов, процессов и явлений; моделирования и проектирования; в ресурсах Интернет, статистических материалах; соблюдения норм поведения в окружающей среде; оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации,

анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

➤ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе;
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);
- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии. Ботаника — наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. Физиология — наука о жизненных процессах. Эмбриология — наука о развитии организмов. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Антропология — наука, занимающихся изучением человека, его происхождения, развития. Бактериология — наука о бактериях. Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология — наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Наука о водорослях называется альгологией. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Дата проведения	
		план	факт
1	Введение.		
2	Почувствуй себя натуралистом. Экскурсия «Живая и неживая природа» Сбор природного материала.		
3	Почувствуй себя ботаником. Творческая мастерская: Изготовление поделок из природного растительного материала		
4	Почувствуй себя фенологом. Лабораторная работа №1 «Составление макета этапов времен года»		
5	Почувствуй себя ученым. Работа в группах: что такое проект, выбор темы, презентация проекта, представление (защита) проекта.		
6	Почувствуй себя научным исследователем. Лабораторная работа № 2 «Изучение строения микроскопа»		
7	Почувствуй себя цитологом. Творческая мастерская: создание модели клетки из разного материала.		
8	Почувствуй себя гистологом. Лабораторная работа № 3 «Строение тканей организмов» (микропрепараты)		
9	Почувствуй себя биохимиком. Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений»		
10	Почувствуй себя физиологом. Лабораторная работа № 5 «Исследование процесса испарения воды листьями»		
11	Почувствуй себя юным натуралистом. Творческая мастерская: изучение школьных растений		
12	Почувствуй себя библиографом. Творческая мастерская: создание картотеки школьных растений		
13	Почувствуй себя систематиком. Творческая мастерская: создание систематических карточек для школьных растений		
14	Почувствуй себя вирусологом. Творческая мастерская: создание рисунков вирусов		

15	Почувствуй себя бактериологом. Творческая мастерская: изготовление бактерий из подручного материала		
16	Почувствуй себя микробиологом. Лабораторная работа № 6 «Изучение одноклеточных растительных организмов на микропрепаратах»		
17	Почувствуй себя протозоологом. Лабораторная работа № 7 «Рассматривание простейших под микроскопом».		
18	Почувствуй себя микологом. Лабораторная работа № 8. «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»		
19	Почувствуй себя орнитологом. Творческая мастерская: изготовление самодельных кормушек. Как правильно кормить птиц зимой.		
20	Почувствуй себя экологом. Творческая мастерская: создание игры «Кто, где живет»		
21	Почувствуй себя физиологом. Творческая мастерская: Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений		
22	Почувствуй себя краеведом. Творческая мастерская: Изучаем растения и животных родного края		
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ Творческая мастерская: создаём природное сообщество		
24	Почувствуй себя биогеографом. Творческая мастерская: Распределение организмов на карте мира в разных природных зонах.		
25	Почувствуй себя дендрологом. Экскурсия «Изучение деревьев в микрорайоне»		
26	Почувствуй себя этологом. Лабораторная работа № 9 «Наблюдение и описание поведения домашнего питомца»		
27	Почувствуй себя фольклористом. Творческая мастерская: растения и животные в сказках, легендах, стихах.		
28	Почувствуй себя палеонтологом. Творческая мастерская: изучение коллекций ископаемых останков организмов. Виртуальная экскурсия в палеонтологический музей.		
29	Почувствуй себя защитником природы. Творческая мастерская: Путешествие по Красной книге.		

30	Почувствуй себя следопытом. Творческая мастерская: Игра «Природа – наш дом»		
31	Почувствуй себя садоводом. Лабораторная работа № 10 «Подготовка семян и выращивание рассады для школьного двора»		
32	Почувствуй себя цветоводом. Творческая мастерская: Создание клумбы и правила ухода за ней»		
33	Почувствуй себя экотуристом. Творческая мастерская: Путешествие по родному краю.		
34	Итоговое занятие. Защита проекта по выбранной теме.		

Список литература :

1. Акимушкин А. 'Занимательная биология' - Москва: 2020г.
2. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989.
3. Биология. Школьный иллюстрированный справочник/ К. Стокли, М.: «Россмен», 1995
4. Большая иллюстрированная энциклопедия живой природы/ Д. Берни – М.: «МАХАОН», 2006
5. Д-р Д.Г.Хессайон. Все о комнатных растениях. Издательство «Кладезь-Букс», М., 2009
6. Красная книга Свердловской области. Животные. Растения. Грибы. Электронное пособие, 2008
7. Кононова Г.В. Комнатные растения. – СПб, : «Издательский Дом «Кристалл», 2001
8. Лабораторный практикум. Биология, 5-6 классы. Пособие для обучающихся/ Авт-сост.: И.А.Месникова, Л.Г. Гренкова, М.: Планета. 2023
9. Народные праздники на Урале.Видеофильмы.2007
- 10.Федотов Г.Я. Сухие травы: Основы художественного ремесла. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999
- 11.Энциклопедия тайн и загадок. Чудеса живой природы. Калашников В.И., Лаврова С.А., М.: Белый город, 2009.
- 12.«Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2000 год

Интернет-ресурсы:

1. www.floranimal.ru. Энциклопедия (растения и животные)
2. www.biodat.ru. Флора и фауна (популярная энциклопедия)
3. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. <http://school.holm.ru/predmet/bio/> Школьный мир: Биология
5. <http://www.paleo.ru/museum> Палеонтологический музей им.Ю.А.Орлова
6. <http://www.darwin.museum.ru/> Государственный Дарвиновский музей