

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
МО "Киришский муниципальный район Ленинградской области"
МОУ "Будогощская СОШ им. М.П. Галкина"

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Симиницкая Н.Л.

Протокол №1 от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Муканалиева К.А.

Приказ № 214 от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору «Практическая биология»

для обучающихся 5 класса

г.п. Будогощь 2024

Пояснительная записка

Введение в действие новых федеральных государственных образовательных стандартов в корне изменило концептуальный подход в учебном и воспитательном процессе школьников. 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 навыков, знаний, умений. Способность учиться поддерживается формированием универсальных учебных действий, которое подразумевает создание мотивации, определение и постановки целей, поиск эффективных методов их достижения. Курс по выбору «Практическая биология» дополняет учебный предмет «Биология» лабораторным практикумом, помогает отработать и закрепить полученные знания. В данный курс включены различные виды деятельности, которые помогут развитию компетенций учащихся.

Цель и задачи изучения курса «Практическая биология»

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

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, о 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.

На курс отводится 17 часов. Материал курса разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли ученых-биологов различных направлений биологических специальностей. Содержание данного курса строится на основе деятельного подхода: с помощью проведения различных опытов ученики отвечают на вопросы, приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но и описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Введение (1 час).

Инструктаж по ТБ. Наука о живой природе. Человек и природа. Живые организмы – важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология

Тема 1. Методы изучения живой природы

Почувствуй себя натуралистом (1 час).

Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм – единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.

Экскурсия «Осенние изменения в живой природе»

Почувствуй себя ботаником (1 час)

Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека.

Творческая мастерская №1 «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»

Почувствуй себя натуралистом (1 час).

Использование биологических методов для изучения любого живого объекта. Описание. Общее знакомство с цветковыми растениями.

Лабораторная работа №1 «Органы цветкового растения»

Почувствуй себя библиографом (1 час).

Источники биологических знаний. Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с

использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет). Великие естествоиспытатели.

Творческая мастерская №2 «Создание картотеки великих естествоиспытателей»

Почувствуй себя ученым (1 час).

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Творческая мастерская №3 «Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем»

Тема 2. Организмы – тела живой природы

Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое (1 час).

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р.Гук, А.Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

Лабораторная работа №2 «Изучение строения микроскопа»

Почувствуй себя цитологом (1 час).

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение.

Творческая мастерская №4 Создание модели клетки из пластилина

Лабораторная работа №3 «Рассматривание простейших и клеток растений под микроскопом»

Почувствуй себя систематиком (2 часа).

Понятие о систематике как разделе науки биологии. Основные систематические категории: царств, отдел, класс, семейство, род, вид. Международные названия растений. Царство растений.

Творческая мастерская №5 Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов

Творческая мастерская №6 Создание паспортов комнатных растений

Почувствуй себя микологом (1 час).

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения – грибокорень (микориза). Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека.

Лабораторная работа №4 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»

Почувствуй себя бактериологом (1 час).

Бактерии. Строение бактерий. Болезни, вызываемые бактериями. Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.

Творческая мастерская №7 Изготовление бактерий из подручного материала

Почувствуй себя вирусологом (1 час).

Вирусы как неклеточная форма жизни. Болезни, вызываемые вирусами. Профилактика вирусных заболеваний.

Творческая мастерская №8 Создание фотоколлекции вирусов

Тема 3. Организмы и среда обитания

Почувствуй себя экологом (1 час).

Среды жизни и места обитания животных. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Сезонные изменения в жизни организмов.

Творческая мастерская №9 Игра - домино «Кто, где живет»

Глава 4. Природные сообщества

Почувствуй себя исследователем природных сообществ (1 час).

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальщики, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания).

Творческая мастерская №10 Лента природных сообществ

Почувствуй себя зоогеографом и геоботаником (1 час).

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Творческая мастерская №11 Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах

Почувствуй себя дендрологом (1 час).

Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях

Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»

Планируемые результаты освоения учащимися программы курса по выбору «Практическая биология»

Личностные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности отражают формирование у обучающихся:

1. Гражданского воспитания:

- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

2. Патриотического воспитания:

- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, технологиям, трудовым достижениям народа; уважение природному наследию.

3. Духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков.

4. Эстетического воспитания:

- осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения.

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

6. Трудового воспитания:

- установка на активное участие в решении практических задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде;
- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

7. Экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

8. Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Метапредметные результаты освоения программы курса по выбору отражают:

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой; оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;
- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

2. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

3. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;

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).
- Классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- 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.
- Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- Знание основных правил поведения в природе.
- Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
- Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы (лабораторные работы, творческие мастерские)	
1	Введение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
2	Методы изучения живой природы	5		4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
3	Организмы – тела живой природы	7	0.5	8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
4	Организмы и среда обитания	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
5	Природные сообщества	3	0.5	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	1	15	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ курса по выбору в 5 классе

№п/п	Тема занятия	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Введение. Наука о живой природе – биология	1		1	05.09.24	
2	Почувствуй себя натуралистом. Экскурсия «Осенние изменения в живой природе»	1		1	12.09.24	Письменный отчет

3	Почувствуй себя ботаником. <i>Творческая мастерская №1</i> «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»	1		1	19.09.24	Контроль за изготовлением гербария
4	Почувствуй себя натуралистом. <i>Лабораторная работа №1</i> «Органы цветкового растения»	1		1	26.09.24	Контроль за выполнением лабораторной работы, письменный отчет
5	Почувствуй себя библиографом. <i>Творческая мастерская №2</i> «Создание картотеки великих естествоиспытателей»	1		2	03.10.24	Контроль за созданием картотеки, представление проекта
6	Почувствуй себя ученым. <i>Творческая мастерская №3</i> «Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем»	1		1	10.10.24	Письменный отчет по результатам наблюдений и исследований
7	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое. <i>Лабораторная работа №2</i> «Изучение строения микроскопа»	1		1	17.10.24	Контроль за выполнением лабораторной работы, письменный отчет
8	Почувствуй себя цитологом. <i>Творческая мастерская №4</i> Создание модели клетки из пластилина. <i>Лабораторная работа №3</i> «Рассматривание простейших и клеток растений под микроскопом»	1		1	24.10.24	Контроль за созданием модели клетки, выполнением лабораторной работы, письменный отчет.
9	Почувствуй себя систематиком. <i>Творческая мастерская №5</i> Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов	1		1	07.11.24	Контроль за созданием конструктора Царств живой природы
10	Почувствуй себя систематиком. <i>Творческая мастерская №6</i> Создание паспортов комнатных растений	1			14.11.24	Контроль за созданием паспорта комнатного растения
11	Почувствуй себя микологом. <i>Лабораторная работа №4</i> «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»	1			21.11.24	Контроль за выполнением лабораторной работы,

						письменный отчет
12	Почувствуй себя бактериологом. <i>Творческая мастерская №7</i> Изготовление бактерий из подручного материала	1			28.11.24	Контроль за созданием моделей бактерий
13	Почувствуй себя вирусологом. <i>Творческая мастерская №8</i> Создание фотоколлекции вирусов	1	0,5	1	05.12.24	Контроль за созданием фотоколлекции и
14	Почувствуй себя экологом. <i>Творческая мастерская №9</i> Игра - домино «Кто, где живет»	1			12.12.24	Контроль за созданием карты растительного и животного мира
15	Почувствуй себя исследователем природных сообществ. <i>Творческая мастерская №10</i> Лента природных сообществ	1		1	19.12.24	Письменный отчет
16	Почувствуй себя зоогеографом и геоботаником. <i>Творческая мастерская №11</i> Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах	1	0,5	1	23.12.24	Письменный отчет
17	Почувствуй себя дендрологом. <i>Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»</i>	1		1	26.12.24	Письменный отчет
Общее количество часов по программе		17	1	14		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Биология, 5 класс/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество "Издательство "Просвещение";2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методические пособия к УМК В.В. Пасечника изд-ва "Просвещение"

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

РЭШ, ЦОК, МЭО, Облако знаний, Инфоурок и др.