

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Верх – Чуманская средняя общеобразовательная школа Баевского района Алтайского края»

РАССМОТРЕНО
Педагогический совет
Председатель педагогического совета
Паршукова Т.В.
Протокол № 2
от «28» августа 2024 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
Кондакова О.А.
Приказ № 24
от «28» августа 2024 г.

Рабочая программ курса внеурочной деятельности по функциональной грамотности
«Живая лаборатория »
7 класс
на 2024 – 2025 уч. год

Составитель: Уколова Ирина Сергеевна
Учитель биологии

Пояснительная записка

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана данная программа. Рабочая программа по курсу «В стране здоровья» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО);
 - ООП МКОУ «Верх – Чуманская СОШ»
- Календарный учебный график МКОУ «Верх – Чуманская СОШ»
- «Положение о рабочей программе курса внеурочной деятельности ФГОС муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Верх – Чуманская средняя общеобразовательная школа Баевского района Алтайского края».

Цель и задачи

Целью занятий внеурочной деятельности 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**:

- сформировать систему научных знаний о единстве живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- систематизировать сформированные начальные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- приобрести опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, и связи человека с ним;
- сформировать основы экологической грамотности, способность оценивать последствия деятельности человека в природе;
- сформировать способность 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 живых организмов;
- сформировать представления о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования;
- освоение приемов выращивания и размножения растений и животных в домашних условиях и ухода за ними.

Данная программа рассчитана на 34 часа в соответствии с календарным учебным графиком МКОУ «Верх – Чуманская СОШ». Количество часов в неделю - 1. Срок ее реализации - 1 год. Материал программы 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 деятельностного подхода: с помощью проведения различных опытов и экспериментов ученики отвечают на вопросы, приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но и описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Учебно-методическое обеспечение курса включает в себя следующие методические пособия и источники:

- Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. Пособие для учителя. Григорьев Д.В., Москва, Просвещение, 2010 г.
- Дистанционная образовательная платформа Учи.ру
- Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. Автор: Мухин В. А., Издание: Феникс: 2013
- Ботаника. Автор: Лазаревич С. В. Издание: ИВЦ Минфина: 2012
- Ботаника. Автор: Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Издание: Академия: 2012
- Ботаника. Автор: Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Издание: ГЭОТАР-Медиа: 2013
- Ботаника. Курс альгологии и микологии Издание: МГУ: 2011
- Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор: Анцышкина А. М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В. Издание: Медицинское информационное агентство: 2011
- Введение в экологию растений Автор: Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. Издание: Издательство МГУ: 2011
- Естествознание. Ботаника Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание: Академия: 2012

Цифровые образовательные ресурсы и оборудование: МФУ (принтер, сканер, копир) / профильный комплект оборудования / Точка роста, цифровая лаборатория с датчиками для учащихся Releop с датчиками освещенности, температуры, кислорода и углекислого газа, датчик pH.

Содержание программы

Вводное занятие (1 ч)

Цели и задачи, план работы.

Биологическая лаборатория и правила работы в ней (1 ч)

Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.

Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы (2 ч)

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

Клетка – структурная единица живого организма (7 ч)

Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». Изучение бактериальной клетки. Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Изучение животной клетки. Половые клетки растений. Споры. Половые клетки животных.

Грибы под микроскопом (5 ч)

Грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.

Ткани (16 ч)

Понятие «ткань». Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная. Животные ткани: эпителиальная и ее разновидности, соединительная (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая), мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная.

Подведение итогов работы кружка (2 ч).

Представление результатов работы. Анализ работы.

Метапредметные связи

Общебиологические знания 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 катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации курса внеурочной деятельности, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Курс охватывает большой круг естественно-научных исследований направлен на углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность в том числе экологических, особенностей и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы.

Курс позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием учащихся.

Содержание программы связано с предметами естественнонаучного цикла.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (лупы, микроскопы).

С физической культурой:

освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями. Связь биологии с химией. Центральное значение химических процессов в жизни ни у кого не может вызвать сомнения. Такова природа самого явления органической жизни как более высокой формы движения материи, поэтому химия имеет непосредственное отношение к жизни.

Различаются два аспекта этого отношения. 1. Химические (биохимические) процессы - основа важнейших физиологических процессов всех живых организмов, связанных с обменом веществ и энергией.

2. Происхождение жизни из неживого связано с химическим процессом.

Система оценки достижений планируемых результатов внеурочной деятельности

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы начального общего образования должна:

отражать содержание и критерии оценки, формы представления результатов оценочной деятельности;

ориентировать образовательную деятельность на личностное развитие и воспитание обучающихся, достижение планируемых результатов освоения учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей и формирование универсальных учебных действий у обучающихся;

обеспечивать комплексный подход к оценке результатов освоения программы начального общего образования, позволяющий осуществлять оценку предметных и метапредметных результатов;

предусматривать оценку динамики учебных достижений обучающихся;

обеспечивать возможность получения объективной информации о качестве подготовки обучающихся в интересах всех участников образовательных отношений.

Планируемые результаты деятельности

Личностные результаты

- Знания основных принципов и правил отношения к живой природе.
- Сформированные 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.
- **В ценностно-ориентационной сфере:**
- Знание основных правил поведения в природе.
- Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
- **В сфере трудовой деятельности:**
- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии.
- Соблюдение ТБ и правил работы в лаборатории с биологическими приборами и инструментами (колбы, пробирки, предметные стекла, препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- **В сфере физической деятельности:**
- Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.
- **В эстетической сфере:**
- Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ТЕМА	Количество часов	ЭОР	Форма проведения занятия
Вводное занятие. Цели и задачи, план работы кружка.	1	https://resh.edu.ru/	Беседа
Биологическая лаборатория и правила работы в ней. Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.	1	https://resh.edu.ru/	Беседа
Методы изучения живых	3	https://resh.edu.ru/	Рассказ с

организмов. Увеличительные приборы. Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.		https://multiurok.ru/	элементами беседы. П/р.
Клетка – структурная единица живого организма. Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат». Изучение бактериальной клетки. Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Изучение животной клетки. Половые клетки растений. Споры. Половые клетки животных.	10	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	Рассказ с элементами беседы. Л/р.
Грибы под микроскопом. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.	3	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	Рассказ с элементами беседы. Л/р.
Ткани. Понятие «ткань». Растительные ткани: покровная, проводящая, механическая, основная (различные виды паренхимы), образовательная. Животные ткани: эпителиальная и ее разновидности, соединительная (кровь, хрящ, кость, рыхлая волокнистая), мышечные ткани (скелетная, гладкая, сердечная), нервная.	16	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	Рассказ с элементами беседы. Л/р.
Итого	34		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п\п	Тема	Форма проведения занятия	Количество часов	ЭОР	Взаимосвязь с программой воспитания
------	------	--------------------------	------------------	-----	-------------------------------------

1.	Введение	Беседа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
2	Оборудование биологической лаборатории	Пр. работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
3	Методы изучения биологических объектов	Беседа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	Всемирный день психического здоровья
4-5	Микроскоп. Строение, правила работы. Техника безопасности	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	Вн. мероприятие «День защиты животных»
6	Методы приготовления и изучения препаратов «живая клетка» и «фиксированный препарат»	Беседа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
7	Строение клетки. Основные органоиды клетки.	Беседа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	Кл. час. Всемирный день здорового питания
8	Изучение готовых микропрепаратов клетки	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
9	Изучение бактериальной клетки	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
10	Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука.	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	Участие в мероприятии «Международная неделя науки и мира»
11	Приготовление препарата мякоти плодов томата, яблока, картофеля	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
12	Споры	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	

13	Половые клетки растений	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
14	Изучение животной клетки	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
15	Половые клетки животных	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
16	Грибы. Общее знакомство. Микроскопические грибы	Беседа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
17	Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
18	Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	Кл. час «Профилактика вредных привычек»
19	Понятие «ткань». Общее знакомство с тканями растений и животных	Беседа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
20	Покровная ткань растений		1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	Тематическая неделя «Добро пожаловать в науку»
21	Проводящая ткань растений		1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
22	Механическая ткань растений		1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	
23-24	Различные виды паренхимы растений	Беседа, практическая работа	3	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	Единый день здоровья. Встречи - беседы со специалистами по ЗОЖ
25	Образовательная ткань растений	Практическая работа	1	https://resh.edu.ru/ https://multiurok.ru/	

				<u>u/</u>	
26-27	Эпителиальная ткань животных	Практическая работа	2	<u>https://resh.edu.ru/</u> <u>https://multiurok.ru/</u>	День экологических знаний
28-30	Соединительная ткань животных	Практическая работа	3	<u>https://resh.edu.ru/</u> <u>https://multiurok.ru/</u>	<i>Тематическая неделя.</i> Экологическая неделя (просветительские мероприятия). Экологические акции (приурочена к Дню экологических знаний и Дню Земли)
31-33	Мышечные ткани животных	Практическая работа	3	<u>https://resh.edu.ru/</u> <u>https://multiurok.ru/</u>	
34	Нервная ткань. Обобщение знаний	Практическая работа	1	<u>https://resh.edu.ru/</u> <u>https://multiurok.ru/</u>	Всемирный день окружающей среды