муниципальное общеобразовательное учреждение Шурскольская средняя общеобразовательная школа

«СОГЛАСОВАНО»	« УТВЕРЖДЕНА»
Зам. директора по ВР	Приказ № от
Иванова О.К.	Лиректор школы: Матвейчук Н. П.

Рабочая программа по внеурочной деятельности

«В мире биологии»

для 6,7,9 классов

(реализуемая на базе центра образования естественно - научной и технологической направленностей с использованием оборудования центра «Точка роста»)

Учитель: Китаёва Т.Н.

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности внеурочной деятельности «В мире биологии» для 6, 7, 9 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования.

В 2022-2023 учебном году в школе открылась «Точка роста». «Точка роста» – это общественное пространство для развития естественно-научной и технологической направленности, проектной деятельности, творческой и социальной самореализации детей. Можно с уверенностью сказать, что за время работы инновационной площадки жизнь наших школьников существенно изменится. У них появилась возможность постигать азы наук и осваивать новые технологии, используя современное оборудование, которое поступило в школу по данному проекту.

Актуальность создания программы обусловлена в первую очередь необходимостью формирования устойчивого познавательного интереса учащихся к изучению курса биологии, а также определенного набора знаний, опираясь на которые можно с большей эффективностью осуществлять преподавание биологии в школе.

В системе предметов основной общеобразовательной школы курс «В мире биологии» реализует следующие цели:

- создание условий для удовлетворения познавательной или образовательной потребности учащихся в биологической деятельности;
- -обеспечить организацию деятельности учащихся в рамках биологического направления направленную на позитивную социализацию и воспитание детей. Особенностью предмета является его тесная взаимосвязь с химией, географией, обеспечивающая реализацию основных задач содержания предметной области «Биология»:

Образовательные:

- Овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за культурными растениями.
- Расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества.

Развивающие:

- Способствовать развитию потребности общения человека с природой.
- Развитие альтернативного мышления в восприятии прекрасного.
- Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
- Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, постановки биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- Воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе.
- Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями и животными.
- Развитие монологической устной речи.
- Развитие коммуникативных умений.
- Развитие нравственных и эстетических чувств.
- Развитие способностей к творческой деятельности.

Воспитательные:

- Воспитывать чувство любви и бережного отношения к природе.
- Развивать наблюдательность, любознательность, логическое мышление, творческую активность учащихся, умение четко и лаконично излагать и обосновывать свои мысли.
- Развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетический ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;

Метапредметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности: — умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать

- наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;
- умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью;
- формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

Предметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности: 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- ✓ выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами, растениями, грибами;
- ✓ классификация определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- ✓ роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- ✓ различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека заболеваний;
 ✓ сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и

умозаключения на основе сравнения; выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;

- ✓ 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, влияния факторов риска на здоровье человека.
 - 3. В сфере трудовой деятельности: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими

приборами и инструментами (лупы, микроскопы).

- 4. В сфере физической деятельности: освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.
- 5. В эстетической сфере: овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

Обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 6 КЛАССЕ (1 час в неделю, всего 34 часа)

Раздел 1. Интересный мир биологии (25ч)

По страницам Красной книги.

Биологическая викторина.

Легенды о цветах.

Конкурс плакатов «Мы за здоровый образ жизни».

Виртуальное путешествие «В мире динозавров».

Викторина «Час цветов».

Виртуальная экскурсия в археологический музей.

Экологический турнир «В содружестве с природой».

Викторина о птицах.

Оформление коллажа «Братья наши меньшие».

Самые «печальные» страницы из жизни животных.

Взаимоотношения животных.

Способы защиты животных.

Самые быстрые, ловкие, сильные.

Кое – что о внешнем виде животных.

Великаны и лилипуты животного мира.

Человек и биосфера.

Организм и среда обитания.

Культурные растения.

Комнатные растения.

Лекарственные растения.

Съедобные и ядовитые растения.

Флора и фауна водоёмов.

Флора и фауна леса.

Флора и фауна луга.

Раздел 2. Занимательные опыты и эксперименты по биологии (3ч)

Л/р №1 по теме «Строение клеток плесневых грибов».

Л/р №2 по теме «Изучение микропрепаратов по ботанике».

Л/р №3 по теме «Изучение зоологических микропрепаратов».

Раздел 3. Познаем себя (6 ч)

Определение норм рационального питания.

Определение темперамента.

Оказание первой медицинской помощи.

Приготовление фитонапитков.

Итоговое занятие «Мой биологический интерес».

Круглый стол « Экология моей местности»

Календарно - тематическое планирование в 6 классе

№ п/п	Название раздела (темы)	№ урока	Тема урока	Количес тво часов	оборудование	дата
1	Интересный	1	По страницам Красной книги.	1	Компьютер, проектор, экран	
	мир биологии	2	Биологическая викторина.	1	Компьютер, проектор, экран	
	25 часов	3	Легенды о цветах.	1	Компьютер, проектор, экран	
		4	Конкурс лозунгов и плакатов «Мы за здоровый образ	1	https://resh.edu.ru/subject/5/6/	
			жизни».			
			Выбор проектов			

		5	Виртуальное путешествие «В мире динозавров».	1	Компьютер, проектор, экран
		6	Викторина «Час цветов».	1	
		7	Виртуальная экскурсия в археологический музей – заповедник «Танаис».	1	Компьютер, проектор, экран
		8	Экологический турнир «В содружестве с природой».	1	
		9	Викторина о птицах.	1	
		10	Оформление коллажа «Братья наши меньшие».	1	Компьютер, проектор, экран
		11	Самые «печальные» страницы из жизни животных.	1	
		12	Взаимоотношения животных. Работа над проектами	1	https://resh.edu.ru/subject/5/6/
		13	Способы защиты животных.	1	
		14	Самые быстрые, ловкие, сильные.	1	https://resh.edu.ru/subject/5/6/
		15	Кое – что о внешнем виде животных.	1	
		16	Великаны и лилипуты животного мира.	1	https://resh.edu.ru/subject/5/6/
		17	Человек и биосфера.	1	Компьютер, проектор, экран
		18	Организм и среда обитания.	1	https://resh.edu.ru/subject/5/6/
		19	Культурные растения.	1	Гербарии Основные группы растений
		20	Комнатные растения.	1	Набор муляжей растений
		21	Лекарственные растения.	1	Набор муляжей растений
		22	Съедобные и ядовитые растения.	1	
		23	Флора и фауна водоёмов.	1	Компьютер, проектор, экран
		24	Флора и фауна леса.	1	Компьютер, проектор, экран
		25	Флора и фауна луга.	1	Компьютер, проектор, экран
2	Занимательны е опыты и эксперименты	26	Л/р №1 по теме «Строение клеток плесневых грибов».	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой микроскоп, микропрепараты
	3 часа	27	Л/р №2 по теме «Изучение микропрепаратов по ботанике».	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой микроскоп, микропрепараты. Лупа.
		28	Л/р №3 по теме «Изучение зоологических микропрепаратов».	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой микроскоп, микропрепараты

3	Познаём	29	Определение норм рационального питания.	1	Компьютер, проектор, экран
	себя 6 часов	30	Определение темперамента.	1	
		31	Оказание первой медицинской помощи.	1	Компьютер, проектор, экран
		32	Приготовление фитонапитков. Подготовка проектов к защите.	1	Компьютер, проектор, экран, цифровая лаборатория по биологии (датчики). Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ
		33	Итоговое занятие «Мой биологический интерес». Защита проектов	1	https://resh.edu.ru/subject/5/6/
		34	Круглый стол «Экология моей местности» Защита проектов	1	Компьютер, проектор, экран
	Итого			34 ч.	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 7 КЛАССЕ (1 час в неделю, всего 34 часа) Раздел 1. Среды жизни и их обитатели (2 ч).

Обитатели водной, наземно-воздушной, почвенной сред.

Занятие 1. Среды жизни. Характеристика водной, наземно-воздушной среды. Приспособления организмов к этим средам.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: беседа

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 2. Характеристика почвенной среды и организм как среда для паразитов. Приспособления организмов к этим средам

Формы организации занятий внеурочной деятельности: беседа

Основные виды деятельности: групповая

Раздел 2.Гиганты моря и карлики в мире животных (4 ч).

Гиганты океана (акулы и киты) и суши (слоны, жирафы, бегемоты, носороги, медведи).

Занятие 3 Гиганты моря. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Отряд Акулы и Скаты.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой по поиску информации

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 4. Гиганты моря. Класс Млекопитающие. Отряд китообразные.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: Активная лекция

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 5. Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд хоботные. Отряд Хищные. Семейство медвежьи.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: Исследовательская работа

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 6. Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд Парнокопытные. Жирафы и бегемоты. Отряд Непарнокопытные. Носороги

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой по поиску информации

Основные виды деятельности: групповая

Раздел 3.Одетые в броню. Рождающие мел. (4 ч).

Моллюски, броненосцы, черепахи, рыбы. Защитные покровы животных. Надежность и уязвимость защиты.

Занятие 7. Защитные покровы животных. Простейшие фораминиферы.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: Активная лекция

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 8. Раковины моллюсков.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой по поиску информации

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 9. Панцири броненосцев и черепах.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: Исследовательская работа

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 10. Панцири броненосцев и черепах.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой по поиску информации

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 11. Покровы рыб. Надежность и уязвимость защитных покровов животных.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой по поиску информации. Проектная деятельность.

Основные виды деятельности: групповая

Раздел 4.Ядовитые животные (6 ч).

Яды для защиты и нападения. Расположение ядовитых желез. Медузы, пчелы, осы, пауки, земноводные, змеи. Меры предосторожности, первая помощь при попадании яда в организм человека.

Занятие 12. Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные. Медузы. Морская оса.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 13. Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Пчелы. Осы.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 14. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Пауки и клещи.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой по поиску информации. Проектная деятельность.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 15. Тип Хордовые. Класс Земноводные. Ядовитые лягушки.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа с интернетом и литературой по поиску информации. Проектная деятельность.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 16. Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. Змеи.

Меры предосторожности, первая помощь при попадании яда в организм человека

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Раздел 5. Животные рекордсмены (2 ч).

Сокол, кенгуру, муравей, кузнечик, гепард. Спортивные рекорды в сравнении с рекордами животных.

Занятие 17. Рекорды беспозвоночных животных - кузнечика и муравья.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: Исследовательская работа

Основные виды деятельности: групповая, индивидуальная

Занятие 18. Сокол сапсан – рекордсмен полета. Кенгуру – рекордсмен по прыжкам. Гепард рекордсмен по бегу. Спортивные рекорды в сравнении с рекордами животных.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: Исследовательская работа

Основные виды деятельности: групповая, индивидуальная

Раздел 6.Животные -строители (2 ч).Пауки, пчелы, птицы, бобры.

Занятие 19. Животные строители среди беспозвоночных – пчелы и пауки

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 20. Строители среди позвоночных животных. Гнездование для птиц, хатки бобров.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: Исследовательская работа

Основные виды деятельности: групповая, индивидуальная

Раздел 7.Заботливые родители(3 ч).

Колюшка, пипа, питон, пеликан, волки. Забота о потомстве у беспозвоночных, некоторых рыб, земноводных, пресмыкающихся, подавляющего большинства птиц и млекопитающих.

Занятие 21. Забота о потомстве у беспозвоночных - осьминоги, перепончатокрылые.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 22. Забота о потомстве у позвоночных среди рыб и земноводных.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 23. Забота о потомстве у позвоночных среди пресмыкающихся. Птиц и млекопитающих.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Раздел 8.Язык животных (4 ч).

Танец пчел, ультразвуки летучих мышей, дельфинов, пение птиц, общение млекопитающих. Химический язык, его расшифровка и использование человеком.

Занятие 24. Химический язык, его расшифровка и использование человеком.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: лекция с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 25. Первая сигнальная система. Ультразвуки в мире животных. Летучие мыши и дельфины.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: лекция с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 26. Значение пения птиц, общение млекопитающих.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа в группах.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 27. Химический язык, его расшифровка и использование человеком.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: исследовательская работа

Основные виды деятельности: групповая

Раздел 9. Животные – понятливые ученики. (2 ч).

Безусловные рефлексы, инстинкты, условные рефлексы. Этология. Обучение в мире животных. Выработка условных рефлексов у домашних животных *Занятие 28*. Безусловные рефлексы, инстинкты, условные рефлексы. Этология.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: рассказ с элементами беседы.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 29. Обучение в мире животных. Выработка условных рефлексов у домашних животных.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа в группах.

Основные виды деятельности: групповая

Раздел 10.Герои песен, сказок и легенд(2 ч).

Занятие 30. Животные – герои песен и сказок.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа в группах.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 31. Животные – герои легенд.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа в группах.

Основные виды деятельности: групповая

Раздел 11. Животные – символы (2 часа)

Занятие 32. Животные символы стран Египет (кошка), Индия (корова) и др.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа в группах.

Основные виды деятельности: групповая

Занятие 33. Животные символы.

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа в группах.

Основные виды деятельности: групповая

Раздел 12. Бионика - перспективы развития (1 час)

Занятие 34. Бионика как наука

Формы организации занятий внеурочной деятельности: работа в группах.

Основные виды деятельности: групповая

Календарно - тематическое планирование в 7 классе

№ п/п	Название раздела (темы)	№ урока	Тема урока		Оборудование ТР	
11/11					ЦОР	Дата
1	Раздел 1. Среды жизни и их обитатели (2 ч).	1	Среды жизни. Характеристика водной, наземно-воздушной среды. Приспособления организмов к этим средам	1	Компьютер, проектор, экран	
		2	Характеристика почвенной среды и организм как среда для паразитов. Приспособления организмов к этим средам	1	Компьютер, проектор, экран	
2	Раздел 2.Гиганты моря и карлики в мире животных (4 ч).	3	Гиганты моря. Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Отряд Акулы и Скаты.	1	Компьютер, проектор, экран https://resh.edu.ru/subject/5/7/	
		4	Гиганты моря. Класс Млекопитающие. Отряд китообразные.	1	Компьютер, проектор, экран	

		5	Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд хоботные. Отряд Хищные. Семейство медвежьи.	1	Компьютер, проектор, экран
		6	Гиганты суши. Класс Млекопитающие. Отряд Парнокопытные. Жирафы и бегемоты. Отряд Непарнокопытные. Носороги	1	Компьютер, проектор, экран
3	Раздел 3. Одетые в броню. Рождающие мел. (4 ч)	7	Защитные покровы животных. Простейшие фораминиферы. Выбор темы проектов	1	Компьютер, проектор, экран. Цифровая лаборатория «Экология»
		8	Раковины моллюсков.	1	Компьютер, проектор, экран
		9	Панцири броненосцев и черепах.	1	Компьютер, проектор, экран
		10	Покровы рыб. Надежность и уязвимость защитных покровов животных.	1	Компьютер, проектор, экран
4	Раздел 4.Я довитые животные (6 ч).	11	Яды для защиты и нападения. Расположение ядовитых желез.	1	https://resh.edu.ru/subject/ 5/7/
		12	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные. Медузы. Морская оса.	1	
		13	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Пчелы. Осы. Работа над проектами учащихся	1	Компьютер, проектор, экран. Цифровая лаборатория «Биология»
		14	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Пауки и клещи.	1	
		15	Тип Хордовые. Класс Земноводные. Ядовитые лягушки.	1	Компьютер, проектор, экран
		16	Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. Змеи. Меры предосторожности, первая помощь при попадании яда в организм человека.	1	https://resh.edu.ru/subject/ 5/7/

5	Раздел 5.Животные рекордсмены (2 ч).	17	Рекорды беспозвоночных животных - кузнечика и муравья.	1	Компьютер, проектор, экран Цифровая лаборатория «Биология»
		18	Сокол сапсан – рекордсмен полета. Кенгуру – рекордсмен по прыжкам. Гепард рекордсмен по бегу. Спортивные рекорды в сравнении с рекордами животных.	1	Компьютер, проектор, экран
6	Раздел 6.Животные - строители (2 ч).	19	Животные строители среди беспозвоночных – пчелы и пауки.	1	Компьютер, проектор, экран
		20	Строители среди позвоночных животных. Гнездование для птиц, хатки бобров.	1	
7	Раздел 7.Заботливые родители(3 ч).	21	Забота о потомстве у беспозвоночных - осьминоги, перепончатокрылые.	1	https://resh.edu.ru/subject/ 5/7/
		22	Забота о потомстве у позвоночных среди рыб и земноводных.	1	Цифровая лаборатория «Биология»
		23	Забота о потомстве у позвоночных среди пресмыкающихся. Птиц и млекопитающих.	1	Компьютер, проектор, экран
8	Раздел 8.Язык животных (4 ч).	24	Язык животных. Танец пчел, муравьев,	1	https://resh.edu.ru/subject/ 5/7/
		25	Первая сигнальная система. Ультразвуки в мире животных. Летучие мыши и дельфины.	1	Компьютер, проектор, экран
		26	Значение пения птиц, общение млекопитающих.	1	
		27	Химический язык, его расшифровка и использование человеком.	1	https://resh.edu.ru/subject/ 5/7/
9	Раздел	28	Безусловные рефлексы, инстинкты, условные рефлексы. Этология.	1	https://resh.edu.ru/subject/

	9.Животные – понятливые ученики. (2 ч).				5/7/
		29	Обучение в мире животных. Выработка условных рефлексов у домашних животных. Подготовка проектов к защите.	1	
10	Раздел 10.Герои песен, сказок и легенд(2 ч).	30	Животные – герои песен и сказок.	1	Компьютер, проектор, экран
		31	Животные – герои легенд.	1	
11	Раздел 11.Животные – символы (2 часа)	32	Животные символы стран Египет (кошка), Индия (корова) и др.	1	Компьютер, проектор, экран
		33	Животные символы.	1	Компьютер, проектор, экран
12	Раздел 12.Бионика - перспективы развития (1 час)	34	Бионика как наука. Защита проектов	1	https://resh.edu.ru/subject/ 5/7/
	Итого			34 ч.	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 9 КЛАССЕ (1 час в неделю, всего 34 часа)

Введение (1 час).

<u>Тема 1. Цитология и гистология (6 часов)</u>

Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений. Гистология – наука о тканях. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей. Л.р. №1 Строение увеличительных приборов. Л.р.№2 Изучение микропрепаратов различных клеток. Л.р.№3 Сравнение клеток животных, растений, простейших. Л.р.№4 Изучение тканей организма человека. Л.р.№5 Изготовление микропрепарата соскоба щеки.

Бактерии: строение, размножение, систематика. Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Питание и дыхание. Автотрофы и гетеротрофы. Дрожжи. Хемосинтез и фотосинтез. Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Грибковые заболевания. Личная гигиена. Вирусология — наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания. Вирус СПИДа. Л.р. №6 Изготовление микропрепарата зубного налёта. Л.р.№7 Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла. Л.р.№8 Изучение дрожжей.

<u>Тема 3. Паразитология и иммунитет (8 часов)</u>

Иммунитет и здоровье человека. Виды иммунитета. Механизм. Нарушения иммунитета. Аллергии. Иммунитет и паразиты. Экто- и эндопаразиты. Их виды. Приспособления к паразитизму. Плоские черви. Классификация. Циклы развития. Круглые черви. Классификация. Циклы развития. Профилактика гельминтозов. Эктопаразиты — переносчики различных заболеваний. Малярия. Сонная болезнь. Вши, клещи, блохи — переносчики заболеваний. Тиф. Чума. Энцефалит. Борьба с паразитами.

<u>Тема 4. «Микология. Систематика лекарственных растений (6 часов)</u>

Микология — наука о грибах. Систематика грибов. Шляпочные грибы. Грибы — паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз. Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления. Лечение. Польза грибов. Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение для здоровья человека. Покрытосеменные. Классификация. Работа с определительными карточками, определителями растений. Практическая работа «Работа с определителями»

Подведение итогов. (1 час)

Тематическое планирование 9 КЛАСС

No	Тема.	Количество	тематическое планирован	Количество			
		часов	110111111111111111111111111111111111111				
			Лабораторных работ	Практических работ	Экскурсий		
1	Введение	1	0	0	0		
2	Цитология и гистология	6	5	0	0		
3	Микробиологи и вирусология	12	3	0	0		
4	Иммунитет и паразитология	8	0	0	0		
5	Микология и систематика лекарственных растений	6	0	1	0		
6	Подведение итогов	1	0	0	0		
	Итог за год	34	8	1	0		

Календарно-тематическое планирование 9 класс

№ п/п	тема	Количество часов	Оборудование ТР, ЦОР	дата
	Введение (7	
1	Введение. Цели задачи курса. Биологические науки	1	Компьютер, проектор, экран	
	,, , ,, ,,	я и гистология (6 ча		
2	Цитология – наука о клетке. Строение клетки.	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой,	
	Органоиды. Л.р. №1		световой микроскоп, микропрепараты	
3	Жизненный цикл клетки. Образование клеток. Л.р.№2	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой	
2	«Изучение микропрепаратов различных клеток».		микроскоп, микропрепараты	
4	Сравнение клеток животных и растений, клетка –	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой	
	целостный организм. Л.р.№3 «Сравнение клеток		микроскоп, микропрепараты	
	животных, растений, простейших».			
5	Гистология – наука о тканях. Л.р.№4 «Изучение	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой	
	тканей организма человека»		микроскоп, микропрепараты	
6	Виды тканей организма человека. Л.р.№5	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой	
	«Изготовление микропрепарата соскоба щеки».		микроскоп, лабораторное оборудование	
7	Связь строения и функций клеток и тканей	1	Компьютер, проектор, экран	
	Тема 2. Микробиолог	ия и вирусология (12		
8	Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой	
	бактерий		микроскоп, микропрепараты	
9	Бактерии. Размножение. Систематика. Л.р. №6	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой	
	«Изготовление микропрепарата зубного налёта».		микроскоп, лабораторное оборудование	
10	Плесневые грибы. Строение. Размножение.	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой	
	Систематика. Л.р.№7 «Изготовление микропрепаратов		микроскоп, лабораторное оборудование	
	мукора или пеницилла».			
11	Питание и дыхание микроорганизмов. Дрожжи.	1	Компьютер, проектор, экран, цифровой	
	Л.р.№8 « Изучение 1 Компьютер, проектор, экран, 7		микроскоп, лабораторное оборудование	
	дрожжей»			
12	Хемосинтез и фотосинтез	1	Компьютер, проектор, экран, цифровая	
			лаборатория по биологии (датчики)	
13	Сапротрофы и паразиты. Бактериальные заболевания.	1	Компьютер, проектор, экран	
	Лечение и профилактика. Бактерицидные лекарства		https://resh.edu.ru/subject/5/9/	
14	Грибковые заболевания человека и животных. Видео.	1	Компьютер, проектор, экран	
15	Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды	1	Компьютер, проектор, экран	
16	Защита проектов-презентаций «Микробиология на службе человека»	1	Компьютер, проектор, экран	
17	Вирусология – наука о вирусах. Строение и	1	Компьютер, проектор, экран	
	физиология вирусов и бактериофагов			
18	Вирусные заболевания человека. Механизмы	1	Компьютер, проектор, экран	
	размножения вирусов. ВИЧ и СПИД			

19	Районированные вирусы. Пандемия. Энцефалит.	1	Компьютер, проектор, экран	
	Лихорадка Эбола.			
	Тема 3. Иммунитет	и паразитология	(8 часов)	
20	Иммунитет и здоровье человека. Виды и механизм	1	Компьютер, проектор, экран, влажные	
	иммунитета		препараты	
21	Нарушения иммунитета. Аллергия	1		
22	Иммунитет и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты	1	Компьютер, проектор, экран, влажные препараты	
23	Плоские черви. Классификация. Циклы развития.	1	Компьютер, проектор, экран, влажные	
23	Приспособления к паразитизму	1	препараты	
24	Круглые черви. Цикл развития. Профилактика.	1	https://resh.edu.ru/subject/5/9/	
	Заражение гельминтозами			
25	Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Цикл развития споровиков. Малярия и сонная болезнь	1	Компьютер, проектор, экран	
26	Вши, клещи, блохи, мухи – переносчики заболеваний	1		
27	Другие заболевания, переносимые животными.	1	Компьютер, проектор, экран	
	Токсоплазмоз. Чума. Сыпной тиф. Сибирская язва.		https://resh.edu.ru/subject/5/9/	
	Борьба с ними			
	Тема 4. Микология и системати	ка лекарственнь	ых растений (6 часов)	
28	Микология – наука о грибах. Систематика грибов	1	Компьютер, проектор, экран	
29	Шляпочные грибы. Грибы – паразиты.	1		
	Местообитания. Микориза и симбиоз			
30	Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления. Лечение. Польза грибов	1	https://resh.edu.ru/subject/5/9/	
31	Лекарственные растения. Голосеменные. Их значение	1	Гербарный материал	
31	для здоровья человека		Тероприямитерния	
32	Покрытосеменные. Классификация	1	Компьютер, проектор, экран, гербарный	
			материал	
33	Работа с определительными карточками,	1	https://resh.edu.ru/subject/5/9/	
	определителями растений. Практическая работа			
	«Работа с определителями»			
		дение итогов (1 ч		
34	Творческий отчёт по проектам	1	Компьютер, проектор, экран	
	Итого:	34 ч.		