

МБОУ «Алманчиковская ООШ»
Батыревского района Чувашской Республики

Утверждено 31.05.2022 года приказ №45-Д

Директор



М. А. Горбунова

Приложение к ООП ОО

**Дополнительная общеобразовательная программа технической и естественно-научной направленности, реализуемой с использованием средств обучения и воспитания центра образования естественно-научной и технологической направленностей
«Практическая биология»
для обучающихся 7 – 9 классов**

Составитель: Иванов Ю. Н.
учитель высшей квалификационной категории

с.Алманчиково.

Содержание

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.....	3
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности	4
3. Тематическое планирование	13

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «**Занимательная биология**» для 7-9 классов составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Алманчиковская ООШ» Батыревского района Чувашской Республики.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ -компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

2, Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Модуль 1. 7 класс

№ п/п	Содержание раздела	Форма организации	Виды деятельности
-------	--------------------	-------------------	-------------------

1.	Введение(2 часа) Цели и задачи курса «Занимательная биология»	Дискуссия	Ознакомление с механизмами и признаками жизни на Земле. Определение целей и задач курса.
	Раздел 1. «Экология общения. Мир вокруг нас» (26 часов)		
2.	1.1 Неповторимая природа нашей планеты (виртуальная экскурсия)	Дискуссия	Распознавание царств живой природы. Описание строения простейших и одноклеточных водорослей. Наблюдение и описание движения простейших, их сравнение. Проведение наблюдений и на их основе получение новых знаний. Характеристика существенных признаков важнейших процессов жизнедеятельности цветковых растений. Определение понятия «фенология». Выделение существенных особенностей строения, функционирования и разнообразия форм растений. Характеристика существенных признаков важнейших процессов жизнедеятельности животных и растений, их разнообразие. Ознакомление с Красной книгой Чувашской Республики. Характеристика особенностей строения и функций разных животных по книгам И.Акимушкина. Формирование представлений об особо охраняемых природных территориях Чувашской Республики. Развитие интереса к исследовательской и проектной деятельности. Работа в группах с соблюдением всех этапов практической работы по рекомендациям учителя. Развитие умения воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, обобщать, систематизировать знания и делать выводы по изученному материалу. Развитие потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности. Формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления. Работа с различными источниками информации, использование для поиска
3.	1.2 Практикум «И в капле воды есть жизнь»	Групповая работа, обсуждение	
4.	1.3 Изучение экологии растений пришкольного участка	Экскурсия, беседа	
5.	1.4 Сезонные явления в жизни растений и животных	Индивидуальная работа, беседа	
6.	1.5 Физические явления в животном и растительном мире	Индивидуальная работа, подготовка сообщений, беседа	
7.	1.6 Красная книга Чувашской Республики. Звуки земноводных и птиц	Групповая работа, обсуждение	
8.	1.7 Космическая роль зеленых растений. Работа над проектами	Групповая работа, дискуссия	
9.	1.8 Решение занимательных задач	Групповая работа, дискуссия	
10.	1.9 Виртуальная экскурсия в зоологический музей	Дискуссия	
11.	1.10 Брейн-ринг «В мире флоры и фауны»	Групповая работа, конкурс	
12.	1.11 В мире книг Игоря Акимушкина. Работа над проектами	Групповая работа, обсуждение	
13.	1.12 Заповедники, заказники Чувашской Республики. Подготовка презентаций	Индивидуальная работа, групповая работа, беседа	
14.	1.13 Защита презентаций по теме «Мир вокруг нас»	Представление презентаций, обсуждение	

			информации возможности Интернета для подготовки сообщений по материалам темы. Развитие коммуникативных умений и опыта межличностных отношений.
	Раздел 2. «Занимательные опыты и эксперименты» (22 часов)		
15.	2.1 Лекарственные растения Чувашской Республики. Работа над проектами	Индивидуальная работа, беседа	Расширение знаний о лекарственных растениях Чувашской Республики, поиск по картинкам и в Интернете. Развитие умения различать однодольные и двудольные растения по гербариям покрытосеменных растений. Развитие умения различать плесневые грибы по микропрепаратам и живым объектам и выделение их черт сходства и различия. Развитие умения различать способы вегетативного размножения растений и практическое черенкование комнатных растений. Ознакомление с различными видоизменениями побегов покрытосеменных растений. Ознакомление с существенными признаками ядовитых растений. Работа с дополнительными источниками информации, использование для поиска информации возможности Интернета. Развитие умения воспринимать информацию на слух, ведение диалога.
16.	2.2 Легенды о цветах. Практикум «Работа с гербариями однодольных и двудольных растений»	Индивидуальная работа, обсуждение	
17.	2.3 Изучение механизма испарения воды листьями. Практикум «Работа устьиц»	Индивидуальная работа, обсуждение	
18.	2.4 Изучение разнообразия плесневых грибов. Их роль в природе. Практикум «Строение плесневых грибов»	Индивидуальная работа, обсуждение	
19.	2.5 Практикум «Способы вегетативного размножения растений»	Индивидуальная работа, обсуждение	
20.	2.6 Практикум «Видоизменения побегов, их значение в жизни растений»	Индивидуальная работа, обсуждение	
21.	2.7 Решение занимательных задач	Групповая работа, дискуссия	
22.	2.8 Работа над проектами	Групповая работа, обсуждение	
23.	2.9 Экологические группы растений. Практикум «Дыхание растений»	Индивидуальная работа, обсуждение	
24.	2.10 Практикум «Работа с гербариями. Ядовитые растения в фармакологии». Подготовка презентаций	Индивидуальная работа, обсуждение	
25.	2.11 Защита презентаций «Занимательная ботаника»	Представление презентаций, обсуждение	
	Раздел 3. «Познай себя» (20 часов)		
26.	3.1 Секреты высшей нервной деятельности. Характер и темперамент (психологические тесты)	Индивидуальная работа, обсуждение	Знакомство с элементами входящими в состав вирусной частицы, способами борьбы со СПИДом, особенностями вирусных заболеваний и их профилактики. Выявление на основе тестирования особенностей психики учащихся.
27.	3.2 Конкурс лозунгов и плакатов «Где живет секрет здоровья»	Групповая работа, конкурс	

28.	3.3 Становление и развитие теорий питания	Индивидуальная работа, беседа	<p>Развитие представления о теориях питания человека, умение находить информацию в Интернете.</p> <p>Ознакомление с пищевыми добавки в продуктах питания (по этикеткам), определение их значения для здоровья человека, последствиями их употребления.</p> <p>Знакомство с режимом дня и его влиянием на здоровье человека, определение последствий этих изменений.</p> <p>Сравнение между собой экто- и эндопаразитов, объяснение механизма передачи инфекционных заболеваний.</p> <p>Ознакомление со строением и функционированием вирусов, особенностями различных вирусных заболеваний и их профилактикой.</p> <p>Работа в группе с соблюдением всех этапов практической работы по рекомендациям учителя.</p>
29.	3.4 Практикум «Определение пищевых добавок в продуктах питания»	Индивидуальная работа, обсуждение	
30.	3.5 Практикум «Определение влияния образа жизни на состояние здоровья. Самоанализ»	Индивидуальная работа, обсуждение	
31.	3.6 Насекомые - переносчики болезней человека и животных: комар, муха, блоха, овод, вши	Дискуссия	
32.	3.7 Инфекционные болезни. Возбудители. Эпидемии. Пандемии	Дискуссия	
33.	3.8 Решение занимательных задач	Групповая работа, дискуссия	
34.	3.9 Зеленая косметика. Травы, фрукты в косметологии. Подготовка презентаций	Индивидуальная работа, групповая работа, беседа	
35.	3.10 Защита презентаций «Где живет секрет здоровья». Защита проектов	Представление презентаций, обсуждение	

Модуль 2. 8 класс

1.	Введение (2 часа). Науки, изучающие человека.	Дискуссия	Ознакомление с целями и задачами наук изучающих человека.
	Раздел 1. Цитология и гистология (6 часов)		
2.	1.1 Цитология – наука о клетке. Строение клетки. Органоиды. Практикум «Устройство увеличительных приборов»	Индивидуальная работа, обсуждение	Распознавание на таблицах и микропрепаратах основных частей клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями. Ознакомление с митозом, его фазами и размножением как общим свойством клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Ознакомление с механизмом распределения наследственного материала. Выявление существенных признаков важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Установление взаимосвязи между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.
3.	1.2 Жизненный цикл клетки. Образование половых клеток. Практикум «Изучение микропрепаратов различных клеток»	Индивидуальная работа, обсуждение	Развитие исследовательских умений: определение целей, этапов и задач работы, самостоятельное моделирование и проведение
4.	1.3 Сравнение клеток животных и растений, клетка – целостный организм. Практикум «Сравнение клеток животных, растений, простейших»	Индивидуальная работа, обсуждение	
5.	1.4 Гистология – наука о тканях. Практикум «Изучение тканей организма человека»	Индивидуальная работа, обсуждение	

6.	1.5 Виды тканей организма человека. Практикум «Изготовление микропрепарата соскоба слизистой щеки»	Индивидуальная работа, обсуждение	наблюдений и на его основе получение новых знаний, фиксирование и анализ фактов или явлений. Овладение интеллектуальными умениями: сравнения, классифицирования, установления причинно-следственных связей, обобщения. Овладение интеллектуальными и коммуникативными умениями, опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога. Использование информационных ресурсов для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы. Подготовка устных сообщений и рефератов с использованием различных источников информации, пользование поисковыми системами Интернета.
7.	1.6 Связь строения и функций клеток и тканей	Дискуссия	
Раздел 2. Микробиология и вирусология (24 часов)			
8.	2.1 Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы бактерий	Дискуссия	Определение понятия микробиология. Выделение существенных особенностей строения и функционирования, разнообразия форм бактериальных клеток. Получение представления об основных возбудителях бактериальных заболеваний человека, гигиенических требованиях по профилактике бактериальных заболеваний.
9.	2.2 Бактерии. Размножение. Систематика. Практикум «Изготовление микропрепарата зубного налёта»	Индивидуальная работа, обсуждение	Ознакомление со строением и ролью грибов в природе и жизни человека. Ознакомление со строением плесневых грибов и дрожжей, их ролью в природе и жизни человека. Развитие умения работать с микроскопом.
10.	2.3 Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Практикум «Изготовление микропрепарата гриба пеницилла»	Индивидуальная работа, обсуждение	Ознакомление с гигиеническими требованиями по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. Объяснение принадлежности вирусов к живым организмам.
11.	2.4 Питание и дыхание микроорганизмов. Дрожжи. Практикум «Изучение дрожжей»	Индивидуальная работа, обсуждение	Знакомство с элементами, входящими в состав вирусной частицы, способами борьбы со СПИДом, особенностями различных вирусных заболеваний и их профилактикой.
12.	2.5 Хемосинтез и фотосинтез	Дискуссия	
13.	2.6 Сапрофиты и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Бактерицидные лекарства	Дискуссия	
14.	2.7 Грибковые заболевания человека и животных. Видеофильм.	Групповая работа, обсуждение	
15.	2.8 Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды	Дискуссия	
16.	2.9 Защита проектов-презентаций	Представление презентаций,	Работа с различными источниками информации, преобразование её из

	«Микробиология на службе человека»	обсуждение	одной формы в другую. Развитие умения обобщать и делать выводы, работать с дополнительными источниками информации, использование для поиска информации возможности Интернета.
17.	2.10 Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов	Индивидуальная работа, беседа	Развитие умения представлять полученную информацию, используя возможности компьютерных технологий.
18.	2.11 Вирусные заболевания человека. Механизмы размножения вирусов. ВИЧ и СПИД	Индивидуальная работа, обсуждение	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе общественно-полезной, исследовательской, творческой деятельности.
19.	2.12 Районированные вирусы. Пандемия. Энцефалит. Лихорадка Эбола.	Индивидуальная работа, беседа	
	Раздел 3. Иммунология и паразитология (18 часов)		
20.	3.1 Иммунология и здоровье человека. Виды и механизм иммунитета	Индивидуальная работа, беседа	Ознакомление с механизмами свёртывания и переливания крови, с механизмом иммунитета.
21.	3.2 Нарушения иммунитета. Аллергия	Индивидуальная работа, дискуссия	Сравнение между собой строения и функций клеток крови, объяснение причин нарушения иммунитета.
22.	3.3 Иммунология и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты	Индивидуальная работа, беседа	Сравнение между собой экто- и эндопаразитов, объяснение механизмов передачи инфекционных заболеваний.
23.	3.4 Плоские черви. Циклы развития. Приспособления к паразитизму	Групповая работа, дискуссия	Выявление приспособлений организмов к паразитическому образу жизни.
24.	3.5 Круглые черви. Цикл развития. Профилактика. Заражение гельминтозами	Групповая работа, дискуссия	Распознавание, описание и сравнение строения круглых и плоских червей.
25.	3.6 Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах»	Представление презентаций, обсуждение	Ознакомление с основными правилами, позволяющими избежать заражения паразитическими червями.
26.	3.7 Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Цикл развития спорозоитов. Малярия и сонная болезнь	Групповая работа, дискуссия	Формирование представлений о многообразии простейших, особенностях их строения и значении в природе и жизни человека.
27.	3.8 Вши, клещи, блохи, мухи – переносчики заболеваний	Индивидуальная работа, обсуждение	Выполнение самостоятельных наблюдений за простейшими в культурах.
28.	3.9 Другие заболевания, переносимые животными. Токсоплазмоз. Чума. Сыпной тиф. Сибирская язва.	Индивидуальная работа, дискуссия	Ознакомление с понятиями: чешуекрылые, или бабочки, гусеница, равнокрылые, двукрылые, блохи, эктопаразиты, спорозоиты, чума, тиф. Работа с дополнительными источниками информации, использования для поиска информации возможностей Интернета.

	Раздел 4. Микология и систематика покрытосменных растений (14 часов)		
29.	4.1 Микология - наука о грибах. Систематика грибов. Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз	Индивидуальная работа, обсуждение	Ознакомление со строением грибов и их систематикой. Формирование представления о ядовитых грибах, их роли в природе и жизни человека. Выявление усложнений растений в связи с освоением ими суши,
30.	4.2 Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов.	Групповая работа, дискуссия	выявление приспособлений у растений к среде обитания.
31.	4.3 Лекарственные растения. Их значение для здоровья человека	Индивидуальная работа, беседа	Знакомство с лекарственными и ядовитыми растениями. Развитие умения выделять существенные признаки
32.	4.4 Покрытосеменные растения, их классификация	Индивидуальная работа, беседа	покрытосеменных растений при выполнении практической работы.
33.	4.5 Работа с определителями. Практикум «Определение растений семейства: Крестоцветные, Паслёновые, Розоцветные, Сложноцветные, Бобовые, Злаковые, Лилейные»	Индивидуальная работа, обсуждение	Выявление отличительных признаков растений семейства Крестоцветные, Паслёновые, Розоцветные, Сложноцветные, Бобовые, Злаковые, Лилейные. Формирование умения воспринимать
34.	4.6 Фитотерапия в жизни человека. Практикум «Узнавание сборов»	Индивидуальная работа, обсуждение	информацию на слух, обмениваться знаниями со сверстниками, оформлять отчет, включающий ход наблюдений и выводы. Ознакомление с
35.	4.7 Защита проектов-презентаций «Лекарственные растения»	Представление презентаций, обсуждение	составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы. Использование различных источников информации для подготовки презентаций. Развитие умения организовывать сотрудничество и совместную деятельность, а так же работать индивидуально.

Модуль 3. 9 класс

	Раздел 1. Основы медицинской грамотности (22 часа)		
1.	1.1 Введение. Значение первой медицинской помощи. Видеофильм	Групповая работа, обсуждение	Определение понятия: кровотечения, гомеостаз.
2.	1.2 Кровотечения. Их виды. Гомеостаз. Характеристика крови. Свёртывание крови	Индивидуальная работа, беседа	Формирование умения оказывать первую доврачебную помощь при остановке дыхания, обморожениях и ожогах.
3.	1.3 Первая помощь при кровотечениях. Практикум	Индивидуальная работа, обсуждение	Ознакомление с первой доврачебной

	«Наложение повязок при кровотечениях»		помощью при травматическом шоке. Подготовка устных сообщений и рефератов с использованием различных источников информации.
4.	1.4 Переломы. Их основные признаки. Иммобилизация	Групповая работа, обсуждение	Оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
5.	1.5 Первая медицинская помощь при переломах. Практикум «Наложение повязок при переломах»	Индивидуальная работа, обсуждение	Развитие умения классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.
6.	1.6 Способы искусственного дыхания и непрямой массаж сердца. Видеофильм	Групповая работа, обсуждение	Использование для поиска необходимой информации возможностей Интернета.
7.	1.7 Ожоги и обморожения. Первая медицинская помощь	Индивидуальная работа, обсуждение	Оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы.
8.	1.8 Травматический шок и противотравматические мероприятия	Групповая работа, обсуждение	Применение полученных знаний на практике, понимание важности сохранения здоровья.
9.	1.9 Инфекционные болезни. Профилактика. Дезинфекция. Видеофильм	Групповая работа, обсуждение	Развитие умения организовывать сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально.
10.	1.10 Основные виды лекарственной терапии. Практикум «Знакомство с основными группами лекарств»	Индивидуальная работа, обсуждение	
11.	1.11 Нетрадиционная медицина. Приёмы. Методы. Эффективность.	Индивидуальная работа, обсуждение	
	Раздел 2. Наследственность и здоровье (12 часов)		
12.	2.1 Наследственная изменчивость генетического материала – мутации. Причины мутаций	Дискуссия	Ознакомление с понятиями наследственность и изменчивость, как общее свойство живых организмов. Сравнение видов изменчивости.
13.	2.2 Виды мутаций. Генные. Хромосомные. Геномные	Индивидуальная работа, обсуждение	Применение генетической символики при составлении схем наследования. Установление причин наследственной изменчивости.
14.	2.3 Наследственные заболевания, вызванные различными мутациями. Видеофильм	Групповая работа, обсуждение	Выявление и объяснение изменчивости организмов, фиксирование результатов в виде таблицы.
15.	2.4 Профилактика наследственных заболеваний	Дискуссия	Использование различных источников для подготовки проектов и презентаций.
16.	2.5 Подготовка проектов-презентаций «Наследственные заболевания»	Индивидуальная работа, групповая работа, беседа	Формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе общественно полезной, исследовательской и творческой деятельности.
17.	2.6 Защита проектов-презентаций «Наследственные заболевания»	Представление презентаций, обсуждение	
	Раздел 3. Физиология и гигиена (34 часов)		

18.	3.1 Методы исследования физиологических процессов. Опыты с животными. Отличие человека от животных.	Дискуссия	Ознакомление сбиологическими и социальными факторами антропогенеза, основными этапами эволюции человека, основными чертами рас человека.
19.	3.2 Методы изучения человеческого организма: функциональные пробы, электрофизиологические пробы (МРТ, ЭКГ), лабораторные исследования, гистологические исследования, мониторинг физического состояния. Видеофильм	Групповая работа, обсуждение	Ознакомление с чертами сходства и различия человека и млекопитающих животных. Знакомство с методами изучения организма человека: функциональные пробы, электрофизиологические пробы (МРТ, ЭКГ), лабораторные исследования, гистологические исследования, мониторинг физического состояния.
20.	3.3 Гигиена и методы её исследования. Санитарные нормы и правила	Индивидуальная работа, беседа	Ознакомление с особенностями режима дня школьника. Подготовка устных сообщений и рефератов на основе обобщения информации с различных источников.
21.	3.4 Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. ЛФК	Дискуссия	Пользованиепоисковыми системами Интернета.
22.	3.5 Гигиена органов дыхания	Индивидуальная работа, дискуссия	Формирование умения слушать в соответствии с целевой установкой, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты.
23.	3.6 Гигиена сердечно-сосудистой системы.	Индивидуальная работа, дискуссия	Представление изученного материала с использованием возможностей компьютерных технологий.
24.	3.7 Гигиена питания. Санация ротовой полости. Практикум «Санация ротовой полости»	Индивидуальная работа, обсуждение	Оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
25.	3.8 Гигиена физического и умственного труда		Оформление отчета, включающего ход наблюдений и выводы.
26.	3.9 Практикум «Оценка психосоциальных условий жизни»	Индивидуальная работа, обсуждение	Применение полученных знаний на практике, понимание важности сохранения здоровья.
27.	3.10 Влияние утомления на умственную работу. Практикум «Анализ расписания учебных занятий»	Индивидуальная работа, обсуждение	Формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе общественно полезной, исследовательской и творческой деятельности.
28.	3.11 Режим дня. Практикум «Выявление, на какие показатели здоровья (аппетит, настроение, самочувствие и др.) влияет нарушение режима дня»	Индивидуальная работа, обсуждение	
29.	3.12 Чистота воздуха. Причины респираторных заболеваний.	Дискуссия	
30.	3.13 Комнатные растения. Фитонцидная активность. Их влияние на здоровье	Дискуссия	

	человека. Видеофильм.		
31.	3.14 Изучение роли зелёных насаждений на пришкольном участке. Практикум «Изучение состояния растений пришкольного участка. Составление «Карты-схемы»	Индивидуальная работа, обсуждение	
32.	3.15 Особенности оформления школьной территории. Рациональность. Комфортность. Экологичность	Групповая работа, дискуссия	
33.	3.16 Подготовка проектов – презентаций «Озеленение пришкольной территории»	Индивидуальная работа, групповая работа, беседа	
34.	3.17 Защита проектов – презентаций «Озеленение пришкольной территории»	Представление презентаций, обсуждение	

3. Тематическое планирование

Модуль 1. 7 класс

Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
	Всего часов	Теория	Практика
Введение(2 часа) Цели и задачи курса«Занимательная биология»	2	2	
Итого:	2	2	0
Раздел 1. «Экология общения. Мир вокруг нас» (26 часов)			
1.1 Неповторимая природа нашей планеты (виртуальная экскурсия)		2	
1.2 Практикум «И в капле воды есть жизнь»			2
1.3 Экскурсия. Изучение экологии растений пришкольного участка			2
1.4 Сезонные явления в жизни растений и животных		2	
1.5 Физические явления в животном и растительном мире		2	
1.6 Красная книга Чувашской Республики. Звуки земноводных и птиц		2	
1.7 Космическая роль зеленых растений. Работа над проектами			2
1.8 Решение занимательных задач		2	
1.9 Виртуальная экскурсия в зоологический музей		2	
1.10 Брейн-ринг «В мире флоры и фауны»			2
1.11 В мире книг Игоря Акимушкина. Работа над проектами			2
1.12 Заповедники, заказники Чувашской Республики.			2

Подготовка презентаций			
1.13 Защита презентаций по теме «Мир вокруг нас»			2
Итого:	26	12	14
Раздел 2. «Занимательные опыты и эксперименты» (22 часа)			
2.1 Лекарственные растения Чувашской Республики. Работа над проектами		2	
2.2 Легенды о цветах. Практикум «Работа с гербариями однодольных и двудольных растений»			2
2.3 Изучение механизма испарения воды листьями. Практикум «Работа устьиц»			2
2.4 Изучение разнообразия плесневых грибов. Их роль в природе. Практикум «Строение плесневых грибов»			2
2.5 Практикум «Способы вегетативного размножения растений»			2
2.6 Практикум «Видоизменения побегов, их значение в жизни растений»			2
2.7 Решение занимательных задач		2	
2.8 Работа над проектами			2
2.9 Экологические группы растений. Практикум «Дыхание растений»			2
2.10 Практикум «Работа с гербариями. Ядовитые растения в фармакологии». Подготовка презентаций			2
2.11 Защита презентаций «Занимательная ботаника»			2
Итого:	22	4	18
Раздел 3. «Познай себя» (20 часов)			
3.1 Секреты высшей нервной деятельности. Характер и темперамент (психологические тесты)		2	
3.2 Конкурс лозунгов и плакатов «Где живет секрет здоровья»			2
3.3 Становление и развитие теорий питания		2	
3.4 Практикум «Определение пищевых добавок в продуктах питания»			2
3.5 Практикум «Определение влияния образа жизни на состояние здоровья. Самоанализ»			2
3.6 Насекомые - переносчики болезней человека и животных: комар, муха, блоха, овод, вши		2	
3.7 Инфекционные болезни. Возбудители. Эпидемии. Пандемии		2	
3.8 Решение занимательных задач.		2	
3.9 Зеленая косметика. Травы, фрукты в косметологии. Подготовка презентаций			2
3.10 Защита презентаций «Где живет секрет здоровья». Защита проектов			2
Итого:	20	10	10
Итого за год:	70	28	42

Модуль 2. 8 класс

Введение (2 часа). Науки, изучающие человека	2	2	0
Итого:	2	2	0

Раздел 1. Цитология и гистология (12 часов)			
1.1 Цитология – наука о клетке. Строение клетки. Органоиды. Практикум «Устройство увеличительных приборов»			2
1.2 Жизненный цикл клетки. Образование половых клеток. Практикум «Изучение микропрепаратов различных клеток»			2
1.3 Сравнение клеток животных и растений, клетка – целостный организм. Практикум «Сравнение клеток животных, растений, простейших»			2
1.4 Гистология – наука о тканях. Практикум «Изучение тканей организма человека»			2
1.5 Виды тканей организма человека. Практикум «Изготовление микропрепарата соскоба слизистой щеки»			2
1.6 Связь строения и функций клеток и тканей		2	
Итого:	12	2	10
Раздел 2. Микробиология и вирусология (24 часа)			
2.1 Предмет и задачи микробиологии. Строение и формы бактерий		2	
2.2 Бактерии. Размножение. Систематика. Практикум «Изготовление микропрепарата зубного налёта»			2
2.3 Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Практикум «Изготовление микропрепарата гриба пеницилла»			2
2.4 Питание и дыхание микроорганизмов. Дрожжи. Практикум «Изучение дрожжей»			2
2.5 Хемосинтез и фотосинтез		2	
2.6 Сапрофиты и паразиты. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Бактерицидные лекарства		2	
2.7 Грибковые заболевания человека и животных. Видеофильм.		2	
2.8 Личная гигиена. Уборка помещений, посуды, одежды		2	
2.9 Защита проектов-презентаций «Микробиология на службе человека»			2
2.10 Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов		2	
2.11 Вирусные заболевания человека. Механизмы размножения вирусов. ВИЧ и СПИД		2	
2.12 Районированные вирусы. Пандемия. Энцефалит. Лихорадка Эбола.		2	
Итого:	24	16	8
Раздел 3. Иммунология и паразитология (18 часов)			
3.1 Иммунология и здоровье человека. Виды и механизм иммунитета		2	
3.2 Нарушения иммунитета. Аллергия		2	
3.3 Иммунология и паразиты. Виды паразитов. Экто- и эндопаразиты		2	
3.4 Плоские черви. Циклы развития. Приспособления к паразитизму		2	
3.5 Круглые черви. Цикл развития. Профилактика.		2	

Заражение гельминтозами			
3.6 Защита проектов-презентаций «Борьба с гельминтозами в разных странах»		2	
3.7 Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Цикл развития споровиков. Малярия и сонная болезнь		2	
3.8 Вши, клещи, блохи, мухи – переносчики заболеваний		2	
3.9 Другие заболевания, переносимые животными. Токсоплазмоз. Чума. Сыпной тиф. Сибирская язва.		2	
Итого:	18	18	0
Раздел 4. Микология и систематика покрытосеменных растений (14 часов)			
4.1 Микология - наука о грибах. Систематика грибов. Шляпочные грибы. Грибы – паразиты. Местообитания. Микориза и симбиоз		2	
4.2 Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления. Лечение. Польза грибов		2	
4.3 Лекарственные растения. Их значение для здоровья человека		2	
4.4 Покрытосеменные растения, их классификация		2	
4.5 Работа с определителями. Практикум «Определение растений семейства: Крестоцветные, Паслёновые, Розоцветные, Сложноцветные, Бобовые, Злаковые, Лилейные»			2
4.6 Фитотерапия в жизни человека. Практикум «Узнавание сборов»			2
4.7 Защита проектов-презентаций «Лекарственные растения»			2
Итого:	14	8	6
Итого за год:	70	46	24

Модуль 3. 9 класс

Раздел 1. Основы медицинской грамотности (22 часа)			
1.1 Введение. Значение первой медицинской помощи. Видеофильм		2	
1.2 Кровотечения. Их виды. Гомеостаз. Характеристика крови. Свертывание крови		2	
1.3 Первая помощь при кровотечениях. Практикум «Наложение повязок при кровотечениях»			2
1.4 Переломы. Их основные признаки. Иммобилизация		2	
1.5 Первая медицинская помощь при переломах. Практикум «Наложение повязок при переломах»			2
1.6 Способы искусственного дыхания и непрямой массаж сердца. Видеофильм		2	
1.7 Ожоги и обморожения. Первая медицинская помощь		2	
1.8 Травматический шок и противотравматические мероприятия		2	
1.9 Инфекционные болезни. Профилактика. Дезинфекция. Видеофильм		2	
1.10 Основные виды лекарственной терапии. Практикум «Знакомство с основными группами лекарств»			2
1.11 Нетрадиционная медицина. Приёмы. Методы. Эффективность.		2	

Итого:	22	16	6
Раздел 2. Наследственность и здоровье (12 часов)			
2.1 Наследственная изменчивость генетического материала – мутации. Причины мутаций		2	
2.2 Виды мутаций. Генные. Хромосомные. Геномные		2	
2.3 Наследственные заболевания, вызванные различными мутациями. Видеофильм		2	
2.4 Профилактика наследственных заболеваний.		2	
2.5 Подготовка проектов-презентаций «Наследственные заболевания»			2
2.6 Защита проектов-презентаций «Наследственные заболевания»			2
Итого:	12	8	4
Раздел 3. Физиология и гигиена (34 часа)			
3.1 Методы исследования физиологических процессов. Опыты с животными. Отличие человека от животных.		2	
3.2 Методы изучения человеческого организма: функциональные пробы, электрофизиологические пробы (МРТ, ЭКГ), лабораторные исследования, гистологические исследования, мониторинг физического состояния. Видео		2	
3.3 Гигиена и методы её исследования. Санитарные нормы и правила		2	
3.4 Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. ЛФК		2	
3.5 Гигиена органов дыхания		2	
3.6 Гигиена сердечно-сосудистой системы.		2	
3.7 Гигиена питания. Санация ротовой полости. Практикум «Санация ротовой полости»			2
3.8 Гигиена физического и умственного труда		2	
3.9 Практикум «Оценка психосоциальных условий жизни»			2
3.10 Влияние утомления на умственную работу. Практикум «Анализ расписания учебных занятий»			2
3.11 Режим дня. Практикум «Выявление, на какие показатели здоровья (аппетит, настроение, самочувствие и др.) влияет нарушение режима дня»			2
3.12 Чистота воздуха. Причины респираторных заболеваний.		2	
3.13 Комнатные растения. Фитонцидная активность. Их влияние на здоровье человека. Видеофильм.		2	
3.14 Изучение роли зелёных насаждений на пришкольном участке. Практикум «Изучение состояния растений пришкольного участка. Составление «Карты-схемы»			2
3.15 Особенности оформления школьной территории. Рациональность. Комфортность. Экологичность		2	
3.16 Подготовка проектов – презентаций «Озеленение пришкольной территории»			2
3.17 Защита проектов – презентаций «Озеленение пришкольной территории»			2
Итого:	34	20	14
Итого за год:	68	44	24

