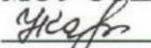


«Рассмотрено»

Руководитель МО
МОУ СОШ №1 г.Свирска
 Н.И.Картакова
Протокол № 1
от « 26 » августа 2021 г.

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР
_____ Е.П. Матвеева
« 01 » 09 2021г

«Утверждено»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии 5- 9 класс

(5-8 классы 1 час в неделю/34 часа в год, 9 кл 2 часа в неделю/68ч. в год)

Рабочая программа составлена на основе

Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ

2021-2022 учебный год

Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа реализуется в учебниках по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора, доктора пед.наук В.В. Пасечника. Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии.

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном образовательном стандарте основного общего образования;
- Примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной части учебного курса;
- Программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- Программы духовно-нравственного развития и воспитания личности;

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа курса «биология» содержит три раздела:

- Планируемые предметные результаты освоения конкретного отдельного предмета, курса;
- Содержание учебного предмета, курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности;
- Календарно-тематическое планирование, с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение биологии для обучающихся основного, среднего общего образования отводится всего 238 часов за весь период обучения. В том числе: в 5кл. -1ч., 6кл.-1ч., 7 кл.- 1ч.,8 кл.- 2ч., 9кл.-2 часа.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования второго поколения, с учетом примерной программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5 -9 классы. – М.: Просвещение, 2015 -19г. и рабочей программой.ФГОС «Биология» 5-9 классы под редакцией В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2015г.

Планируемые предметные результаты освоения конкретного отдельного предмета, курса

Тема (тематический раздел)	Содержание по ФГОС	Основные виды деятельности учащихся	Планируемые результаты	
			Ученик научился	Ученик имеет возможность научиться
Раздел 1. Живые организмы				
Биология как наука	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки	Объяснять роль биологии в практической деятельности людей. Выделять существенные признаки строения и процессов	Учащиеся должны знать: - о многообразии живой природы;	- науки, изучающие живую природу; отличие среды обитания от

	<p>представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы</p>	<p>жизнедеятельности клетки.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.</p> <p>Выделять существенные признаки отличия живого от неживого.</p> <p>Систематизировать знания о многообразии живых организмов.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между средой обитания и приспособленностью организмов к ней. Соблюдать правила поведения в окружающей среде.</p>	<p>- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;</p> <p>- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;</p> <p>- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;</p> <p>- экологические факторы;</p> <p>- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;</p> <p>- правила работы с микроскопом;</p> <p>- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>- определять понятия</p>	<p>местообитания;</p> <p>причины формирования черт приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>Учащиеся смогут научиться:</p> <p>- определять понятия флора, фауна, низшие растения, высшие растения, вегетативные органы, генеративные органы, абиотические факторы, биотические факторы, антропогенный;</p>
--	--	--	--	---

			<p>«биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы», «среда обитания», «местообитания»; - отличать живые организмы от неживых; - пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием; - характеризовать среды обитания организмов; - характеризовать экологические факторы; - проводить фенологические наблюдения; - соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов</p>	
<p>Клетка – основа строения и жизнедеятельности</p>	<p>Увеличительные приборы. Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Строение и химический состав клетки. Обнаружение воды и минеральных веществ в растении. Обнаружение</p>	<p>Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Наблюдать части и органоиды клетки</p>	<p>Учащиеся должны знать: - устройство лупы и микроскопа; - строение клетки; - химический состав</p>	<p>Учащиеся могут узнать: - историю открытия клетки, ученых, внесших большой вклад в изучение</p>

<p>организм ов</p>	<p>органических веществ в клетках. Процессы жизнедеятельности клетки (питание, дыхание, транспорт веществ, выделение). Деление клеток- основа размножения, роста и развития организмов. Лабораторные работы «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»; «Приготовление препарата кожицы чешуи лука».</p>	<p>под микроскопом и описывать их.</p>	<p>клетки; - основные процессы жизнедеятельности клетки; - характерные признаки различных растительных тканей. Учащиеся должны уметь: - определять понятия: «цитология», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл», «химический состав», «неорганические вещества», «органические вещества», «ядро», «ядрышко», «хромосомы», «ткань»; - работать с лупой и микроскопом; - готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; - распознавать различные виды тканей.</p>	<p>клетки; - клетка – единица строения и жизнедеятельности, запасные вещества клетки, функции основных частей клетки; - макро- и микроэлементы, - космическую роль зеленых растений Учащиеся смогут научиться: - определять понятия «мембрана», «хромoplastы», «лейкопласты», «основная ткань», «образовательная ткань», «проводящая ткань», «механическая ткань», «покровная ткань»; - объяснять отличия молодой клетки от старой, - доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого организма; - находить отличительные особенности строения различных</p>
------------------------	--	--	--	--

				типов растительных тканей;
Многообразие организмов, их классификация	Классификация организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.	Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Определять принадлежность биологических объектов к определённой систематической группе (классифицировать). Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы. Сравнивать представителей отдельных групп растений и животных, делать выводы и умозаключения на основе сравнения.	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; ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.	Выпускник получит возможность научиться: 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;
Бактерии. Грибы. Вирусы. Лишайники	Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий. Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Правила сбора грибов. Лишайники. Роль бактерий, грибов, лишайников в природе и жизни человека. Вирусы – неклеточные формы. Лабораторные работы: «Изучение строения плесневых грибов»	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, лишайников. Объяснять роль бактерий, грибов, лишайников в природе и жизни человека. Различать на живых объектах съедобные и ядовитые грибы. Осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, грибами, вирусами.	Учащиеся должны знать: - строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов; - разнообразие и распространение бактерий и грибов; - роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. Учащиеся должны уметь: - давать общую характеристику бактериям и грибам; - отличать бактерии и грибы от других живых организмов; - отличать съедобные грибы от ядовитых; - объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни	Учащиеся могут узнать: - значение бактерий в процессах брожения, деятельность серо- и железобактерий; - жизнедеятельность грибов-хищников Учащиеся смогут научиться: - выращивать плесневые грибы - выявлять у грибов черты сходства с растениями и животными.
Многообразие растительного мира	Водоросли – одноклеточные и многоклеточные. Строение жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Риниофиты. Появление тканей. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и	Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов, наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в	Учащиеся должны знать: — основные методы изучения растений; — основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные,	Учащиеся могут узнать: - половое и бесполое размножение водорослей, - жизненные циклы мхов и папоротников, - древовидные

	<p>жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Семенные растения. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразии голосеменных. Роль голосеменных в природе, их использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразия. Классы покрытосеменных. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Лабораторные и практические работы: Изучение органов цветкового растения. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений. Передвижение воды и минеральных веществ в растении. Изучение строения водорослей. Изучение строения мхов. Изучение строения папоротника. Изучение строения голосеменных растений. Изучение строения покрытосеменных растений. Вегетативное размножение комнатных растений.</p>	<p>жизни человека. Осваивать приёмы: работы с определителями растений, оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; выращивания и размножения культурных растений. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p>	<p>цветковые), их строение и многообразие; — особенности строения и жизнедеятельности лишайников; — роль растений в биосфере и жизни человека; — происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Учащиеся должны уметь: — давать общую характеристику растительного царства; — объяснять роль растений биосфере; — давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); — объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.</p>	<p>папоротники, - жизненный цикл сосны, - покрытосеменные – господствующая группа растений, - редкие и охраняемые растения Омской области Учащиеся смогут научиться: - уметь выявлять усложнения растений в связи с освоением ими суши, - выявлять приспособления у растений к среде обитания, - различать лекарственные и ядовитые растения.</p>
Многообразие	Одноклеточные животные. Особенности строения,	Выделять существенные признаки строения и процессов	научится характеризовать	Выпускник

<p>животного мира</p>	<p>жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Роль одноклеточных в природе и жизни человека. Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Ткани, органы, системы органов. Кишечнополостные. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие кишечнополостных. Рефлекс. Черви. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие червей. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Моллюски. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие моллюсков. Членистоногие. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие членистоногих. Инстинкты. Пчеловодство. Роль беспозвоночных в природе, их использование человеком, охрана. Хордовые. Рыбы. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Земноводные. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие земноводных. Пресмыкающиеся. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие пресмыкающихся. Птицы. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие птиц. Птицеводство.</p>	<p>жизнедеятельности животных. Сравнить клетки разных тканей, ткани представителей разных групп животных, рост и развитие, делать выводы на основе строения. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности, поведения животных и объяснять их результаты. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемыми ими функциями у животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных; животных разных типов и классов; наиболее распространённых домашних животных; опасных для человека животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификация). Сравнить представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения. Осваивать приёмы: оказания первой помощи при укусах животных; выращивания и размножения домашних животных. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний,</p>	<p>особенности строения и процессов жизнедеятельности, их практическую значимость; проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы; классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи); ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.</p>	<p>получит возможность научиться: выделять эстетические достоинства объектов живой природы; осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе; находить информацию животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>
-----------------------	--	--	--	---

	<p>Млекопитающие. Особенности строения, жизнедеятельности, многообразии млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Роль в природе, практическое значение и охрана позвоночных животных.</p> <p>Усложнение животных в процессе эволюции.</p> <p>Лабораторные и практические работы:</p> <p>Изучение одноклеточных животных.</p> <p>Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.</p> <p>Изучение строения рыб.</p> <p>Изучение строения птиц.</p> <p>Изучение строения куриного яйца.</p> <p>Изучение строения млекопитающих.</p> <p>Изучение строения позвоночного животного.</p>	<p>вызываемых животными; родства, общности, происхождения и усложнения животных в ходе эволюции. Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира; цель и смысл своих действий по отношению к представителям животного мира.</p>		
Эволюция растений и животных	<p>Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития животных: от одноклеточных к многоклеточным; от беспозвоночных к позвоночным.</p>	<p>Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений и животных.</p> <p>Оценивать цель и смысл своих действий по отношению к объектам живой природы.</p>		
Экосистемы	<p>Экосистема. Взаимоотношения организмов. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Искусственные экосистемы, их особенности.</p>	<p>Выделять существенные признаки экосистемы.</p> <p>Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме.</p> <p>Наблюдать и описывать экосистемы своей местности.</p> <p>Объяснять приспособленность организмов к факторам среды.</p>	<p>ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников;</p>	<p>Выпускник получит возможность научиться: выделять эстетические</p>

			<p>последствия деятельности человека в природе</p>	<p>достоинства объектов живой природы;</p> <p>осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</p> <p>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);</p> <p>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>
Раздел 2 .Человек и его здоровье				
Человек и окружаю	Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды	Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей	Использовать методы наук, изучающих	ориентироваться в системе моральных

<p>щая среда</p>	<p>обитания человека.</p>	<p>среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Объяснять место и роль человека в природе.</p>	<p>природу человека, охрану его здоровья, о методах анатомии, физиологии, психологии и гигиены.</p>	<p>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); выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>
<p>Общие сведения об организме человека</p>	<p>Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека. Биологическая природа и социальная сущность человека. Самонаблюдение «Определение собственного веса и измерение роста», «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения; коленный и надбровный</p>	<p>Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы и социальной сущности; клеток, тканей, органов, систем органов человека. Сравнивать клетки, ткани организма человека, делать выводы на основе сравнения. Различать на таблицах органы и системы органов человека.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к человеку, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); находить информацию о

	рефлексы». Лабораторная работа «Строение клеток и тканей».	Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах.		растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
Опора и движение	Опорно-двигательная система. Типы соединения костей. Суставы. Статическая и динамическая нагрузки мышц. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы. Лабораторные работы: «Изучение микроскопического строения костей», «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека». Практическая работа «Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия».	Выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры; взаимосвязь между строением и функциями клеток, тканей и органов опорно-двигательной системы. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и наличия плоскостопия. Осваивать приёмы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.	Выявлять нарушение осанки, и плоскостопие, оказывать первую помощь при ушибах, переломах, растяжении связок, вывихах. А так же о строении и функциях скелета, о нервной регуляции работы мышц.	
Транспорт веществ	Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Состав и функции крови. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Большой и малый круги кровообращения. Поглощение кислорода и выделение углекислого	Выделять существенные признаки транспорта веществ в организме; процессов свёртывания и переливания крови, иммунитета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых	О составе крови, лимфы и тканевой жидкости, о иммунной системе, о причинах возникновения и способах профилактики инфекционных заболеваний, переливаниях крови, пересадки органов. Как работает сердце и что нужно делать при нарушениях ССС и	

	<p>газа венозной кровью в легких. Всасывание питательных веществ и поглощение кислорода тканями организма из артериальной крови. Проникновение крови из артериального русла в венозное через полупроницаемые стенки капилляров. Кровяное давление и пульс. Экологические и социальные причины, нарушающие работу сердечно-сосудистой системы. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной деятельности. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности со стороны центральной нервной системы. Гуморальная регуляция. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Лабораторная работа «Микроскопическое строение крови человека и лягушки». Практическая работа «Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления».</p>	<p>заболеваний. Различать на таблицах органы кровеносной и лимфатической системы. Осваивать приёмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой помощи при кровотечениях.</p>	<p>кровотечениях</p>	
Дыхание	<p>Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Механизм вдоха и выдоха, роль диафрагмы, межреберной мускулатуры и грудной клетки в этом процессе. Жизненная емкость легких.</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Сравнивать газообмен в лёгких и тканях, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний,</p>		

	<p>Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.</p> <p>Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p> <p>Лабораторная работа «Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких».</p>	<p>борьбы с табакокурением.</p> <p>Различать на таблицах органы дыхательной системы.</p> <p>Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов. Осваивать приёмы определения жизненной ёмкости лёгких; профилактики простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p>		
Питание	<p>Питание.</p> <p>Пищеварение.</p> <p>Пищеварительная система.</p> <p>Нарушения работы пищеварительной системы. Желудочно-кишечные заболевания и их профилактика.</p> <p>Самонаблюдение: «Определение положения слюнных желёз», «Движение гортани при глотании», «Изучение действия ферментов слюны на крахмал».</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения.</p> <p>Различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.</p>		
Обмен веществ и превращение энергии в организме	<p>Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров.</p> <p>Витамины. Рациональное питание.</p> <p>Нормы и режим питания.</p>	<p>Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений обмена веществ в организме и развития авитаминозов.</p>		
Покровы тела	<p>Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за</p>	<p>Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции.</p>		

	кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.	Приводить доказательства необходимости закаливания организма, ухода за кожей, волосами, ногтями. Осваивать приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах.		
Выделение	Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.	Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Различать на таблицах органы мочевыделительной системы. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.		
Размножение и развитие	Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения.	Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний у человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции; медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о СПИДе и ВИЧ-инфекции, оформлять её в виде рефератов, устных сообщений.		

Органы чувств	Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус. Практическая работа: «Строение и работа органа зрения. Изучение изменений работы зрачка».	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения и слуха.		
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Лабораторная работа «Строение и функции спинного и головного мозга». Практические работы «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функцией мозжечка». «Изучение коленного рефлекса у человека».	Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Различать на таблицах и муляжах органы нервной и эндокринной системы.		
Поведение и психика человека	Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.	Выделять существенные особенности поведения и психики человека.		
Здоровый образ жизни	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление	Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием	Выпускник научится: характеризовать	

	здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.	собственного организма. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек. Овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения красоту человеческого тела. Находить в научно-популярной литературе информацию о факторах здоровья и риска, оформлять её в виде доклада или реферата, участвовать в обсуждении информации. Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.	особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов, их практическую значимость; знать последствия деятельности человека в природе, правила ЗОЖ.	
Раздел 3. Общие биологические закономерности				
Отличительные признаки живых организмов	Признаки живых организмов: особенности химического состава, клеточное строение, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, связь со средой.	Выделять отличительные признаки живых организмов.	Выпускник научится: характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость; применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов	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
Химический состав живых организмов	Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, белков, углеводов и липидов в организме.	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения.	использовать	
Клеточное	Клеточное строение организмов	Выделять существенные признаки		

<p>строение организмов</p>	<p>как доказательство их родства, единства живой природы. Клеточная теория (Р.Гук, А.Левенгук, М. Шлейден и Т. Шванн). Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток. Лабораторная работа «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание».</p>	<p>строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.</p>	<p>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.</p>	<p>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; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p>
<p>Обмен веществ и превращения энергии</p>	<p>Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена в клетке и организме. Пластический и энергетический обмен. Фотосинтез. Биосинтез белка.</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме.</p>		
<p>Размножение, рост и развитие</p>	<p>Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальная изменчивость организмов – онтогенез.</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов роста, развития и размножения. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Сравнить наследственность и изменчивость, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие.</p>		

<p>Основы генетики</p>	<p>Наследственность и изменчивость- свойства организмов. Генетика. Наследственность и изменчивость. Закономерности наследственности. Решение генетических задач. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости. Лабораторная работа «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».</p>	<p>Знать свойства живого наследственность и изменчивость, выявлять их основные закономерности. Определять главные задачи генетики. Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности. Решать генетические задачи. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом. Определять основные формы изменчивости.</p>	<p>Как изучают генетику человека, какие заболевания называют генетическими, для чего нужны медико – генетические консультации.</p>	<p>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);</p>
<p>Генетика человека</p>	<p>Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование.</p>	<p>Выделять основные методы изучения наследственности человека. Устанавливать взаимосвязь генотипа и здоровья человека.</p>		<p>находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</p>
<p>Основы селекции и биотехнологии</p>	<p>Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей.</p>	<p>Определять главные задачи и направления селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук. Оценивать вклад учёных в развитие</p>	<p>применять методы биологической науки и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;</p>	<p>. осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</p>

	Клонирование.	селекции. Оценивать достижения и перспективы развития биотехнологии.	ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в 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; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по
Система и эволюция органического мира	Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Лабораторные работы: Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. История развития органического мира.	Выделять существенные признаки вида. Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле.		
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский –	Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в		

	<p>основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».</p>	<p>природе. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</p>	<p>отношению к живой природе.</p>
--	--	---	-----------------------------------

Содержание учебного предмета, курса

Учебное содержание курса биологии имеет следующую конструкцию:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5,6 кл.).
2. Многообразие живой природы (7 класс).
3. Человек и его здоровье (8 класс).
4. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание обучения в 5 и 6 классах нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем живым организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса расширяются знания о разнообразии живых организмов, учащиеся осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией растений и животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализацию установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах, приобретение азов оказания первой медицинской помощи.

Содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах; тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень развития биологии.

Раздел 1. Живые организмы (5-7 классы)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живой природы: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители болезней. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приемов первой помощи при отравлении грибами.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани, органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные растения. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнения растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлекс. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека.

Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных. Лабораторные работы

1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.
2. Строение клеток кожицы чешуи лука.
3. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника .
4. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи
5. Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей
6. Изучение строения плесневых грибов
7. Строение зеленых водорослей
8. Строение мха, плауна, хвоща, папоротника
9. Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)
10. Строение цветкового растения
11. Вегетативное размножение комнатных растений
12. Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов
13. Изучение строения шляпочных грибов
14. Изучение внешнего строения водорослей
15. Изучение внешнего строения мхов
16. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща)

17. Изучение строения и многообразия голосеменных растений
18. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений
19. Изучение видоизменённых побегов (луковица, корневище, клубень)
20. Изучение органов цветкового растения
21. Классификация плодов
22. Изучения многообразия одноклеточных животных
23. Изучение строения клеток и тканей многоклеточных животных
24. Изучение внешнего строения дождевого червя
25. Изучение внешнего строения насекомого
26. Изучение внешнего строения рыбы
27. Изучение внешнего строения птиц, особенностей перьевого

покрова Практические работы

1. Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе Экскурсии
1. Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных.
2. Знакомство с птицами леса (парка). Составление списка птиц местной фауны.
3. Многообразие зверей родного края.

Раздел 2. Человек и его здоровье (8 класс)

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система человека. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах ОДС.

Транспорт веществ. Внутренняя среда человека, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая система. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных веществ, белков, углеводов, жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передаваемые половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция, её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-биологическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения, слуха. Нарушения зрения, слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение. Поведение и психика человека. Безусловные и условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Особенности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

Раздел 3. Общие биологические закономерности (9 класс)

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии - признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост, развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность видов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организм. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии. Биосфера - глобальная экосистема. В.И.Вернадский - основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых препаратах и их описание.

Выявление изменчивости организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности

Тематическое планирование 5-9 классы

№	Класс	Раздел, тема	Практичес-кая часть	Всего часов
1.	5 класс	Биология как наука		5
		Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	2 л.р.	10
		Многообразие организмов	1 л.р.	19
		Итого	3 л.р.	34
2.	6 класс	Жизнедеятельность организмов	1 л.р.	21
		Размножение, рост и развитие организмов	1 л.р.	5
		Регуляция жизнедеятельности организмов		8
		Итого	2 л.р.	34
3.	7 класс	Многообразие организмов, их классификация		1
		Многообразие животного мира	8 л.р.	27
		Эволюция растений и животных, их охрана		4
		Экосистемы		2
		Итого	8 л.р.	34
4.	8 класс	Наука о человеке		1
		Общий обзор организма	1 л.р.	2
		Опора и движение	1 л.р.	5
		Внутренняя среда	1 л.р.	2
		Кровообращение и лимфообращение	1 л.р.	3
		Дыхание	1 л.р.	3
		Питание		4
		Обмен веществ и превращение энергии		2
		Выделение продуктов обмена. Покровы тела		3

		Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	3 л.р.	3
		Органы чувств. Анализаторы	1 л.р.	2
		Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.		4
		Эндокринная система.Размножение и развитие человека		2
		Итого	9 л.р.	36
5.	9 класс	Биология в системе наук		2
		Основы цитологии- науки о клетке .	1 л.р.	14
		Размножение и индивидуальное развитие организмов		8
		Основы генетики и селекции -		19
		Эволюция органического мира -8 час.		8
		Возникновение и развитие жизни на Земле		4
		Взаимосвязи организмов и окружающей среды	1 л.р.	11
			3 л.р.	68
		Итого	32 л.р.	238

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирск»**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
«Естественно- математическое»

//

Протокол № _____
от «___» _____ 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

/Матвеева Е.П./

«Утверждаю»
Приказ № _____
От «___» _____ 2021г.

Директор:
_____ /Пазникова Л.А./

**Календарно – тематическое планирование по биологии на 2021-2022 учебный год
5а класс, Ноздрина М.А.**

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Причина корректировки программы
	План	Факт		
1 четверть – 8час.				
Раздел 1. Биология как наука – 5 ч.				
1			Биология — наука о живой природе .	
2			Методы исследования в биологии	
3			Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	
4			Среды обитания живых организмов	
5			Экологические факторы и их влияние на живые организмы	
Раздел 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов – 10 ч.				
6			Устройство увеличительных приборов. к/р №1.	
7			Строение клетки.	
8			Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука. л/р	
2 четверть – 8 час.				
9			Особенности строения клеток	
10			Химический состав клетки: неорганические вещества	
11			Химический состав клетки: органические вещества	
12			Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	
13			Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	
14			Обобщающий урок «Клеточное строение организмов» к/р №2	
15			Сравнение клеток различных организмов	

16			Классификация организмов	
Радел 3. Многообразии организмов – 19 ч.				
3 четверть – 10 час.				
17			Бактерии. Особенности строения и жизнедеятельности	
18			Роль бактерий в природе и жизни человека	
19			Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека; шляпочные грибы	
20			Плесневые грибы и дрожжи	
21			Контрольная работа №3 «обобщение знаний по классификации организмов»	
22			Характеристика царства растений. Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания	
23			Лишайники	
24			Мхи, папоротники, хвощи, плауны	
25			Голосеменные растения	
26			Покрывосеменные растения	
4 четверть 8 час.				
27			Общая характеристика царства животные	
28			Царство животные. Подцарство одноклеточные	
29			Подцарство многоклеточные. Беспозвоночные животные	
30			Позвоночные животные; холоднокровные.	
31			Контрольная работа №4 Итоговая.	
32			Теплокровные животные; птицы	
33			Теплокровные животные; звери	
34			Охрана природы	

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирск»**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
«Естественно- математическое»

/Мадьярова И.В./
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

/Матвеева Е.П./

«Утверждаю»
Приказ № _____
От « ____ » _____ 2021г.
Директор:

_____/Пазникова Л.А./

**Календарно – тематическое планирование по биологии на 2021-2022 учебный год
5б класс, Ноздрина М.А.**

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Причина корректировки программы
	План	Факт		
1 четверть -8 час.				
Раздел 1. Биология как наука – 5 ч.				
1			Биология — наука о живой природе .	
2			Методы исследования в биологии	
3			Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	
4			Среды обитания живых организмов	
5			Экологические факторы и их влияние на живые организмы К/р №1	
Раздел 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов – 10 ч.				
6			Устройство увеличительных приборов.	
7			Строение клетки.	
8			Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука л/р.	
2 четверть - 8 час.				
9			Особенности строения клеток	
10			Химический состав клетки: неорганические вещества	
11			Химический состав клетки: органические вещества	
12			Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	
13			Жизнедеятельность клетки: рост, развитие	
14			Обобщающий урок «Клеточное строение организмов» к/р №2	

15			Сравнение клеток различных организмов	
16			Классификация организмов	
3 четверть – 10 час.				
Радел 3. Многообразие организмов – 19 ч.				
17			Бактерии. Особенности строения и жизнедеятельности	
18			Роль бактерий в природе и жизни человека	
19			Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека; шляпочные грибы	
20			Плесневые грибы и дрожжи	
21			Контрольная работа №3 «обобщение знаний по классификации организмов»	
22			Характеристика царства растений. Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания	
23			Лишайники	
24			Мхи, папоротники, хвощи, плауны	
25			Голосеменные растения	
26			Покрытосеменные растения	
4 четверть – 8 час.				
27			Общая характеристика царства животные	
28			Царство животные. Подцарство одноклеточные	
29			Подцарство многоклеточные. Беспозвоночные животные	
30			Позвоночные животные; холоднокровные.	
31			Контрольная работа №4 Итоговая.	
32			Теплокровные животные; птицы	
33			Теплокровные животные; звери	
34			Охрана природы	

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирск»**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
«Естественно- математическое»

/ Мадьярова И.В./
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

/Матвеева Е.П./

«Утверждаю»
Приказ № _____
От « ____ » _____ 2021г.

Директор:

/Пазникова Л.А./

**Календарно – тематическое планирование по биологии на 2021-2022 учебный год
6а класс, Ноздрина М.А.**

Номер урока	Дата проведения		Тема урока	Причина корректировки программы
	план	Факт		
1 четверть – 8 часов				
Раздел 1. Жизнедеятельность организмов -21 ч.				
1			Обмен веществ- главный признак жизни.	
2			Особенности обмена веществ растительного организма.	
3			Особенности обмена веществ животного организма.	
4			Почвенное питание растений.	
5			Удобрения.	
6			Контрольная работа №1.	
7			Фотосинтез.	
8			Значение фотосинтеза в природе и жизни человека.	
2 четверть -8 часов				
9			Питание бактерий.	
10			Особенности питания грибов.	
11			Гетеротрофное питание. Растительоядные животные.	
12			Гетеротрофное питание. Плотоядные, всеядные животные.	
13			Контрольная работа №2	
14			Особенности дыхания животных.	
15			Особенности дыхания растений.	
16			Передвижение веществ у растений. проводящие ткани.	
3 четверть -10 часов				

17			Лабораторная работа №2. Работ ас микропрепаратами «Проводящие ткани растения».	
18			Передвижение веществ у животных. Кровеносные сосуды.Кровь.	
19			Выделение у растений.	
20			Выделительная система животных.	
21			Контрольная работа №3 «питание. выделение»	
Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов -5 ч.				
22			Размножение организмов: бесполое.	
23			Особенности размножения; половое.	
24			Рост и развитие –свойства живых организмов.	
25			Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.	
26			Рост и развитие организмов в зависимости от среды обитания.	
4 четверть -8 часов				
Раздел3. Регуляция жизнедеятельности организмов -7ч.				
27			Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды. Раздражимость –свойство живых организмов.	
28			Гуморальная регуляция.	
29			Нейрогуморальная регуляция многоклеточных организмов.	
30			Поведение и его зависимость от окружающей среды	
31			Итоговая контрольная работа №4. (тест)	
32			Движение организмов.	
33			Организм – единое- целое.	
34			обобщение	

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирск»**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
«Естественно- математическое»

/Мадьярова И.В. /
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

/Матвеева Е.П./

«Утверждаю»
Приказ № _____
От « ____ » _____ 2021г.

Директор:

/Пазникова Л.А./

**Календарно – тематическое планирование по биологии на 2021-2022 учебный год
6б класс, Ноздрин М.А.**

Номер урока	Дата проведения		Тема урока	Причина корректировки программы
	план	факт		
1 четверть -8 час.				
Раздел 1.Жизнедеятельность организмов -21 ч.				
1			Обмен веществ- главный признак жизни.	
2			Особенности обмена веществ растительного организма.	
3			Особенности обмена веществ животного организма.	
4			Почвенное питание растений.	
5			Удобрения.	
6			Контрольная работа №1.	
7			Фотосинтез.	
8			Значение фотосинтеза в природе и жизни человека.	
2 четверть - 8 часов				
9			Питание бактерий.	
10			Особенности питания грибов.	
11			Гетеротрофное питание. Растительноядные животные.	
12			Гетеротрофное питание. Плотоядные, всеядные животные.	
13			Контрольная работа №2	
14			Особенности дыхания животных.	
15			Особенности дыхания растений.	
16			Передвижение веществ у растений. проводящие ткани.	
3 четверть – 10 часов				

17			Лабораторная работа №2. Работ ас микропрепаратами «Проводящие ткани растения».	
18			Передвижение веществ у животных. Кровеносные сосуды.Кровь.	
19			Выделение у растений.	
20			Выделительная система животных.	
21			Контрольная работа №3 «питание. выделение»	
Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов -5 ч.				
22			Размножение организмов: бесполое.	
23			Особенности размножения; половое.	
24			Рост и развитие –свойства живых организмов.	
25			Влияние вредных привычек на индивидуальное развитие и здоровье человека.	
26			Рост и развитие организмов в зависимости от среды обитания.	
4 четверть – 8 часов				
Раздел 3. Регуляция жизнедеятельности организмов -7ч.				
27			Способность организмов воспринимать воздействия внешней среды. Раздражимость –свойство живых организмов.	
28			Гуморальная регуляция.	
29			Нейрогуморальная регуляция многоклеточных организмов.	
30			Поведение и его зависимость от окружающей среды	
31			Итоговая контрольная работа №4. (тест)	
32			Движение организмов.	
33			Организм – единое- целое.	
34			Обобщение.	

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирск»**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
«Естественно- математическое»

/Мадьярова И.В. /
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

/Матвеева Е.П./

«Утверждаю»
Приказ № ____
От « ____ » _____ 2021г.

Директор:

/Пазникова Л.А./

**Календарно – тематическое планирование по биологии на 2021-2022 учебный год
7а класс, Ноздрина М.А.**

№	Дата проведения		Тема урока	Причина корректировки программы
	план	факт		
1 четверть – 8 час.				
Раздел 1. Многообразие организмов, их классификация - 4 час.				
1			Многообразие организмов, их классификация Систематика. Систематические группы	
2			Бактерии -доядерные организмы. Роль бактерий в природе и жизни человека	
3			Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека	
4			Лишайники — симбиотические организмы	
Раздел 2. Растения -17 час.				
5			Общая характеристика водорослей	
6			Многообразие водорослей Значение водорослей в природе и жизни человека	
7			Контрольная работа №1. Высшие споровые растения. Моховидные.	
8			Высшие споровые растения. Моховидные. Лаб/ работа №1 «Строение мха».	
2 четверть - 8 час.				
9			Папоротниковидные .Плауновидные. Хвощевидные	
10			Голосеменные — отдел семенных растений. Разнообразие хвойных растений «Строение хвои и шишек хвойных».	
11			Покрытосеменные, или Цветковые	

12			Строение семян Лаб/ работа №2 «Строение семян двудольных растений»	
13			Виды корней и типы корневых систем .Видоизменение корней	
14			Контрольная работа №2 Строение семян. Корней.	
15			Побег и почки. Строение стебля.	
16			Внешнее строение листа .Клеточное строение листа Лаб/ работа № 4 «Строение кожицы листа»	
3 четверть -10 час.				
17			Видоизменение побега Лаб/ работа № 3 «Строение клубня и луковицы»	
18			Строение и разнообразие цветков. Соцветия	
19			Плоды . Классификация покрытосеменных. Класс Двудольные растения	
20			Класс Однодольные растения	
Раздел 3 . животные -13 час.				
21			Общие сведения о животном мире . Одноклеточные животные Паразитические простейшие. Значение простейших	
22			Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных	
23			Тип Кишечнополостные Лаб/ работа № 6. «Изучение пресноводной гидры» Многообразие кишечнополостных	
24			Общая характеристика червей. Тип Плоские черви Тип Круглые черви и Тип Кольчатые черви.	
25			Контрольная работа №3 «Разнообразие червей и их роль в природе»	
26			Брюхоногие и Двустворчатые моллюски. Головоногие моллюски	
4 четверть -8 час.				
27			Тип Членистоногие. Класс Ракообразные . Класс Паукообразные	
28			Класс Насекомые. Многообразие насекомых	
29			Тип Хордовые.Строение и жизнедеятельность рыб .	
30			Класс Земноводные	
31			Класс Пресмыкающиеся. Контрольная работа №4 итоговая.	
32			Класс Птицы Лаб/ работа № 9. «Изучение внешнего строения птицы»	
33			Класс Млекопитающие, или Звери	
34			Многообразие зверей. Домашние млекопитающие	

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирск»**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
«Естественно- математическое»

/ Мадьярова
И.В./
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

/Матвеева Е.П./

«Утверждаю»
Приказ № _____
От « ____ » _____ 2021г.

Директор:

/Пазникова Л.А./

**Календарно – тематическое планирование по биологии на 2021-2022 учебный год
7б класс, Ноздрина М.А.**

№	Дата проведения		Тема урока	Причина корректировки программы
	по плану	по факту		
1 четверть – 8 час.				
Раздел 1. Многообразие организмов, их классификация - 4 час.				
1			Многообразие организмов, их классификация Систематика. Систематические группы	
2			Бактерии -доядерные организмы. Роль бактерий в природе и жизни человека	
3			Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека	
4			Лишайники —симбиотические организмы	
Раздел 2. Растения -17 час.				
5			Общая характеристика водорослей	
6			Многообразие водорослей .Значение водорослей в природе и жизни человека	
7			Контрольная работа №1.Высшие споровые растения. Моховидные.	
8			Высшие споровые растения. Моховидные. Лаб/ работа №1 «Строение мха».	
2 четверть - 8 час.				
9			Папоротниковидные Плауновидные. Хвощевидные	
10			Голосеменные — отдел семенных растений. Разнообразие хвойных растений	
11			Покрытосеменные, или Цветковые	
12			Строение семян Лаб/ работа №2 «Строение семян двудольных растений»	

13		Виды корней и типы корневых систем .Видоизменение корней	
14		Контрольная работа №2 Строение семян. Корней.	
15		Побег и почки. Строение стебля.	
16		Внешнее строение листа .Клеточное строение листа Лаб/ работа № 4 «Строение кожицы листа»	
3 четверть -10 час.			
17		Видоизменение побега Лаб/ работа № 5 «Строение клубня, корневища и луковицы»	
18		Строение и разнообразие цветков. Соцветия	
19		Плоды . Классификация покрытосеменных. Класс Двудольные растения	
20		Класс Однодольные растения	
Раздел 3 . животные -13 час.			
21		Общие сведения о животном мире . Одноклеточные животные Паразитические простейшие. Значение простейших	
22		Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных	
23		Тип Кишечнополостные Лаб/ работа № 6. «Изучение пресноводной гидры» Многообразие кишечнополостных	
24		Общая характеристика червей. Тип Плоские черви Тип Круглые черви и Тип Кольчатые черви.	
25		Контрольная работа №3 Обобщающий урок «Разнообразие червей и их роль в природе»	
26		Брюхоногие и Двустворчатые моллюски Головоногие моллюски	
4 четверть -8 час.			
27		Тип Членистоногие. Класс Ракообразные . Класс Паукообразные	
28		Класс Насекомые. Многообразие насекомых	
29		Тип Хордовые.Строение и жизнедеятельность рыб .	
30		Класс Земноводные	
31		Класс Пресмыкающиеся. Контрольная работа №4 итоговая.	
32		Класс Птицы Лаб/ работа № 9. «Изучение внешнего строения птицы»	
33		Класс Млекопитающие, или Звери	
34		Многообразие зверей. Домашние млекопитающие	

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирск»**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
«Естественно- математическое»

/Мадьярова И.В./
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

/Матвеева Е.П./

«Утверждаю»
Приказ № _____
От « ____ » _____ 2021г.
Директор:
_____/Пазникова Л.А./

**Календарно – тематическое планирование по биологии на 2021-2022 учебный год
8а класс, Ноздрина М.А.**

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Причина корректировки программы
	по плану	по факту		
1 четверть -8 часов				
Раздел 1. Наука о человеке -2 ч.				
1			Становление наук о человеке. Анатомия, физиология, гигиена и психология. Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Расы человека.	
Раздел 2. Общий обзор организма -2 ч.				
2			Общий обзор организма. Клеточное строение организма.	
3			Ткани. Л/ работа №1 Ткани. Рефлекторная регуляция.	
Раздел 3. Опора и движение -5 ч.				
4			Строение опорно – двигательной системы. Строение и состав костей. Скелет человека. Осевой скелет	
5			Скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей: суставы.	
6			Контрольная работа №1. (зачёт)	
7			Л/р № 2 Осанка. Предупреждение плоскостопия.	

8			Строение мышц. Л/р №3 Работа скелетных мышц и их регуляция. Первая помощь при повреждении опорно – двигательного аппарата.	
2 четверть – 8 час.				
Раздел 4. Внутренняя среда -2 час.				
9			Кровь и другие компоненты внутренней среды организма. Свёртывание крови. Переливание крови, группы крови.	
10			Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Вакцинация Транспортные системы организма.	
Раздел 5. Кровообращение и лимфообращение -3 час.				
11			Круги кровообращения. Строение и работа сердца.	
12			Движение крови по сосудам. Л/р №4 Функции венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках.	
13			Гигиена сердечно – сосудистой системы. Виды кровотечений и первая помощь.	
Раздел 6. Дыхание- 3 час.				
14			Дыхательные пути. Голособразование. Лёгкие, Лёгочное и тканевое дыхание Регуляция дыхания. Заболевания органов дыхания, их профилактика.	
15			Контрольная работа № 2.	
16			Л/Р №5.Функциональные возможности дыхательной системы .	
Раздел 7. Питание – 4 час.				
17			Питание и пищеварение. Органы пищеварения и их функции.	
3 четверть – 13 час.				
18			Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и 12 перстной кишке.	
19			Функция тонкого и толстого кишечника. Барьерная роль печени. Регуляция пищеварения.	
20			Регуляция органов пищеварения. Гигиена питания.	
21			Проверочная работа	
Раздел 8. Обмен веществ и превращение энергии – 2 час.				
22			Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ. Ферменты. Витамины.	
23			Нормы и режим питания.Л/р №6 Энергозатраты человека и пищевой рацион.	

Раздел 9. Покровы тела. Выделительная система -3 час.			
24			Выделение и его значение. Органы мочевого выделения. Заболевания.
25			Кожа – наружный покровный орган. Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов.
26			Контрольная работа № 3.
Раздел 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности – 3 час.			
27			Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции. Строение и значение нервной системы.
28			Спинальный мозг. Строение головного мозга. Функции переднего мозга
29			Соматический и автономный отделы нервной системы Нарушения в работе нервной системы.
Раздел 11. Органы чувств. Анализаторы – 2 час.			
			Анализаторы
30			Зрительный анализатор.
4 четверть -16 часов			
			Гигиена зрения.
31			Слуховой анализатор. Орган равновесия, обоняния, вкуса. Мышечное чувство.
Раздел 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность – 4 час.			
32			Высшая нервная деятельность. Рефлексы. Память и обучение.
33			Врожденные и приобретенные программы поведения. Л/Р№7 Врожденные и приобретенные программы поведения
34			Контрольная работа № 4.
35			Сон и бодрствование.. Познавательные процессы. Особенности высшей нервной деятельности.
Раздел 13. Размножение и развитие человека 2 час.			
36			Жизненные циклы, размножение. Органы размножения, половые клетки, оплодотворение Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.
37			Становление личности. Человек и окружающая среда.

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирск»**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
«Естественно- математическое»

/ Мадьярова И.В./
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

/Матвеева Е.П../

«Утверждаю»
Приказ № _____
От « ____ » _____ 21г.

Директор:

/Пазникова Л.А./

**Календарно – тематическое планирование по биологии на 2021-2022 учебный год
8б класс, Ноздрина М.А.**

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Причина корректировки программы
	по плану	по факту		
1 четверть -16 часов				
Раздел 1. Наука о человеке -2 ч.				
1			Становление наук о человеке. Анатомия, физиология, гигиена и психология.	
2			Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Расы человека.	
Раздел 2. Общий обзор организма -5 ч.				
3			Общий обзор организма.	
4			Клеточное строение организма.	
5			Ткани.	
6			Л/ работа №1 Ткани.	
7			Рефлекторная регуляция.	
Раздел 3. Опора и движение -9 ч.				
8			Строение опорно – двигательной системы. Строение и состав костей.	
9			Скелет человека. Осевой скелет	
10			Скелет поясов и свободных конечностей.	
11			Соединение костей: суставы.	
12			Контрольная работа №1. (зачёт)	
13			Л/р № 2 Осанка. Предупреждение плоскостопия.	
14			Строение мышц.	

15			Л/р №3 Работа скелетных мышц и их регуляция.	
16			Первая помощь при повреждении опорно – двигательного аппарата.	
2 четверть – 16 час.				
Раздел 4. Внутренняя среда -4 час.				
17			Кровь и другие компоненты внутренней среды организма.	
18			Свёртывание крови. Переливание крови. группы крови.	
19			Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Вакцинация	
20			Транспортные системы организма.	
Раздел 5. Кровообращение и лимфообращение -6 час.				
21			Круги кровообращения.	
22			Строение и работа сердца.	
23			Движение крови по сосудам.	
24			Л/р №4 Функции венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках.	
25			Гигиена сердечно – сосудистой системы.	
26			Виды кровотечений и первая помощь.	
Раздел 6. Дыхание- 5 час.				
27			Дыхательные пути. Голособразование.	
28			Лёгкие, Лёгочное и тканевое дыхание	
29			Регуляция дыхания. Заболевания органов дыхания, их профилактика.	
30			Контрольная работа № 2.	
31			Л/Р №5.Функциональные возможности дыхательной системы .	
Раздел 7. Питание – 7 час.				
32			Питание и пищеварение. Органы пищеварения и их функции.	
3 четверть – 20 час.				
33			Пищеварение в ротовой полости.	
34			Пищеварение в желудке и 12 перстной кишке.	
35			Функция тонкого и толстого кишечника.	
36			Барьерная роль печени. Регуляция пищеварения.	
37			Регуляция органов пищеварения. Гигиена питания.	
38			Проверочная работа	
Раздел 8. Обмен веществ и превращение энергии – 3 час.				
39			Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ.	
40			Ферменты. Витамины.	
41			Нормы и режим питания.Л/р №6 Энергозатраты человека и пищевой рацион.	
Раздел 9. Покровы тела. Выделительная система -4 час.				

42			Выделение и его значение. Органы мочевыделения. Заболевания.	
43			Кожа – наружный покровный орган.	
44			Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов.	
45			Контрольная работа № 3.	
Раздел 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности – 5 час.				
46			Роль эндокринной регуляции. Функции желёз внутренней секреции.	
47			Строение и значение нервной системы.	
48			Спинной мозг.	
49			Строение головного мозга. Функции переднего мозга	
50			Соматический и автономный отделы нервной системы	
51			Нарушения в работе нервной системы.	
Раздел 11. Органы чувств. Анализаторы – 6 час.				
52			Анализаторы	
53			Зрительный анализатор.	
4 четверть -16 часов				
54			Гигиена зрения.	
55			Слуховой анализатор.	
56			Орган равновесия, обоняния, вкуса. Мышечное чувство.	
Раздел 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность – 7 час.				
57			Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	
58			Память и обучение.	
59			Врождённые и приобретённые программы поведения.	
60			Л/Р№7 Врождённые и приобретённые программы поведения	
61			Контрольная работа № 4.	
62			Сон и бодрствование..	
63			Познавательные процессы. Особенности высшей нервной деятельности.	
Раздел 13. Размножение и развитие человека 5 час.				
64			Жизненные циклы, размножение.	
65			Органы размножения, половые клетки, оплодотворение	
66			Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	
67			Становление личности.	
68			Человек и окружающая среда.	

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирск»**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
«Естественно- математическое»

/ Мадьярова
И.В./
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

/Матвеева Е.П./

«Утверждаю»
Приказ № _____
От « ____ » _____ 2021г.

Директор:
_____/Пазникова Л..А./

**Календарно – тематическое планирование по биологии на 2021-2022 учебный год
9а класс, Ноздрин М.А.**

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Причина корректировки программы
	План	Факт		
1 четверть -16 час.				
Раздел 1. Биология в системе наук – 2 час.				
1			Биология – наука о жизни. Методы исследования.	
2			Методы исследования..	
Раздел 2. Основы цитологии- науки о клетке - 14 час.				
3			Основные положения клеточной теории. Общие сведения о клетках.	
4			Химический состав клетки. Неорганические вещества	
5			Химический состав клетки. Органические вещества.	
6			Проверочная работа	
7			Строение клетки: органоиды клетки.	
8			Строение клетки: органоиды клетки.	
9			Лабораторная работа №1. Строение клетки	
10			Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	
11			Обобщение материала. Подготовка к к/р	
12			Контрольная работа №1. Клеточный уровень	
13			Обмен веществ и превращение энергии в клетке	
14			Фотосинтез.	
15			Биосинтез белков	
16			Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	

2 четверть – 16 час.			
Раздел 3.Размножение и индивидуальное развитие организмов - 8 час.			
17			Формы размножения организмов. Бесполое размножение.
18			Митоз.
19			Особенности полового размножения.
20			Мейоз.
21			Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).
22			Влияние факторов внешней среды на онтогенез.
23			Обобщение материала.
24			Контрольная работа №2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.
Раздел 4. Основы генетики и селекции			
25			Генетика – как отрасль биологической науки.
26			Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.
27			Закономерности наследования. Первый закон Г.Менделя
28			Решение генетических задач
39			Решение генетических задач
30			Проверочная работа
31			Хромосомная теория наследственности. Генетика пола
32			Решение генетических задач
3 четверть – 20 часов			
33			Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.
34			Комбинативная изменчивость.
35			Фенотипическая изменчивость.
36			Л/Р №2 .Модификационная изменчивость.
37			Проверочная работа.
38			Методы изучения наследственности человека.
39			Генотип и здоровье человека.
40			Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.
41			Достижения мировой и отечественной селекции.
42			Биотехнология: достижения и перспективы развития.
43			Обобщение, подготовка к к/р
44			Контрольная работа № 3.Генетика. Селекция.
Раздел 5. Эволюция органического мира -8 час.			
45			Учение об эволюции органического мира.
46			Вид. Критерии вида.

47			Популяционная структура вида.	
48			Видообразование.	
49			Борьба за существование	
50			Естественный отбор и его формы	
51			Адаптация как результат естественного отбора	
52			Урок- семинар –«современные проблемы теории эволюции»	
4 четверть – 16 час.				
Раздел 6. Возникновение и развитие жизни на Земле – 4 час.				
53			Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	
54			Органический мир как результат эволюции	
55			История развития органического мира.	
56			Урок- семинар «происхождение и развитие жизни на Земле»	
Раздел 7. Взаимосвязи организмов и окружающей среды – 11 час.				
58			Экология как наука.	
59			Влияние экологических факторов на организмы. Экологическая ниша.	
60			Структура популяций.	
61			Типы взаимодействия популяций разных видов.	
62			Экосистемная организация природы.	
63			Структура экосистем.	
64			Контрольный тест №4	
65			Поток энергии и пищевые цепи.	
66			Искусственные экосистемы.	
67			Экологические проблемы современности.	
68			Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Свирск»**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
«Естественно- математическое»

/ Мадьярова И.В./
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2021г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

/Матвеева Е.П./

«Утверждаю»
Приказ № _____
От « ____ » _____ 2021г.

Директор:

/Пазникова Л.А./

**Календарно – тематическое планирование по биологии на 2021-2022 учебный год
9б класс, Ноздрина М.А.**

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Причина корректировки программы
	План	Факт		
1 четверть -16 час.				
Раздел 1. Биология в системе наук – 2 час.				
1			Биология – наука о жизни. Методы исследования.	
2			Методы исследования..	
Раздел 2. Основы цитологии- науки о клетке - 14 час.				
3			Основные положения клеточной теории. Общие сведения о клетках.	
4			Химический состав клетки. Неорганические вещества	
5			Химический состав клетки. Органические вещества.	
6			Проверочная работа	
7			Строение клетки: органоиды клетки.	
8			Строение клетки: органоиды клетки.	
9			Лабораторная работа №1. Строение клетки	
10			Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	
11			Обобщение материала. Подготовка к к/р	
12			Контрольная работа №1. Клеточный уровень	
13			Обмен веществ и превращение энергии в клетке	
14			Фотосинтез.	
15			Биосинтез белков	
16			Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	
2 четверть – 16 час.				

Раздел 3.Размножение и индивидуальное развитие организмов - 8 час.			
17			Формы размножения организмов. Бесполое размножение.
18			Митоз.
19			Особенности полового размножения.
20			Мейоз.
21			Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).
22			Влияние факторов внешней среды на онтогенез.
23			Обобщение материала.
24			Контрольная работа №2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.
Раздел 4. Основы генетики и селекции			
25			Генетика – как отрасль биологической науки.
26			Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.
27			Закономерности наследования. Первый закон Г.Менделя
28			Решение генетических задач
39			Решение генетических задач
30			Проверочная работа
31			Хромосомная теория наследственности. Генетика пола
32			Решение генетических задач
3 четверть – 20 часов			
33			Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.
34			Комбинативная изменчивость.
35			Фенотипическая изменчивость.
36			Л/Р №2 .Модификационная изменчивость.
37			Проверочная работа.
38			Методы изучения наследственности человека.
39			Генотип и здоровье человека.
40			Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.
41			Достижения мировой и отечественной селекции.
42			Биотехнология: достижения и перспективы развития.
43			Обобщение, подготовка к к/р
44			Контрольная работа № 3.Генетика. Селекция.
Раздел 5. Эволюция органического мира -8 час.			
45			Учение об эволюции органического мира.
46			Вид. Критерии вида.
47			Популяционная структура вида.

48			Видообразование.	
49			Борьба за существование	
50			Естественный отбор и его формы	
51			Адаптация как результат естественного отбора	
52			Урок- семинар –«современные проблемы теории эволюции»	
4 четверть – 16 час.				
Раздел 6. Возникновение и развитие жизни на Земле – 4 час.				
53			Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	
54			Органический мир как результат эволюции	
55			История развития органического мира.	
56			Урок- семинар «происхождение и развитие жизни на Земле»	
Раздел 7. Взаимосвязи организмов и окружающей среды – 11 час.				
58			Экология как наука.	
59			Влияние экологических факторов на организмы. Экологическая ниша.	
60			Структура популяций.	
61			Типы взаимодействия популяций разных видов.	
62			Экосистемная организация природы.	
63			Структура экосистем.	
64			Контрольный тест №4	
65			Поток энергии и пищевые цепи.	
66			Искусственные экосистемы.	
67			Экологические проблемы современности.	
68			Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	