Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Таналыкская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено

на МО учителей естественно-

математического цикла

Протокол № 🗸

от «30» Of 20 18 г.

Руководитель МО

овор Л. Б. Карпунина



Рабочая программа по биологии в 5 классе

на 2018-2019 учебный год

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного стандарта основного общего образования по биологии, авторской учебной программы Н.И.Сонина, В.Б.Захарова (Биология, 5 – 9 классы), М., Дрофа.и с учетом требований регионального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программу составила учитель биологии и химии Денисова А.С.

с. Таналык, 2018

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе федерального государственного стандарта основного общего образования по биологии, федерального перечня учебников, авторской учебной программы Н.И.Сонина, В.Б.Захарова (Биология, 5 – 9 классы), М., Дрофа. Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Цели обучения:

- •освоение знаний о живой природе; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живыхорганизмов; о роли биологической науки в практической деятельностилюдей, методах познания живой природы;
- •развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- •воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в природе;
- •использование .приобретенных знаний и умений в повседневнойжизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказании первой помощи себе и окружающим; для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей для соблюдения правил поведения в окружающей среде и норм здорового образа жизни, для профилактики заболеваний, травматизмови стрессов Задачи обучения:
- •формирование целостной научной системы мира;
- •понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире.
- •овладение научными методами в решении различных задач;
- •овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

Содержание курса обучения

Живой организм: строение и изучение. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: : клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение,

размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы; наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы; ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Доядерные и ядерные клетки Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различие в строении растительной и животной клетки. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества и их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Знаменитые естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы.

- 1. Знакомство с оборудованием для научных исследований
- 2. Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.
- 3. Устройство ручной лупы, светового микроскопа.
- 4.Строение клеток (на готовых микропрепаратах).
- 5. Строение клеток кожицы чешуи лука.
- 6. Определение состава семян пшеницы.
- 7. Определение физических свойств белков, жиров, углеводов

Многообразие живых организмов. развитие жизни на Земле; леса каменноугольного периода, расцвет древних пресмыкающихся, птицы и звери прошлого.. Разнообразие живых организмов. Классификация живых организмов. Вид. Царства живой природв; Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Среда обитания живых организмов. Наземно-воздушная, водная, почвенная среда обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания . Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка. Природные зоны Земли; тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины – степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса жизнь в морях и океанах сообщества поверхности и толщи воды, донные сообщества, сообщества коралловых рифов, глубоководные сообщества.

Лабораторные и практические работы.

- 1.Определение наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации.
- 2. Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.
- 3.Знакомство с биологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

Человек на Земле. Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека; дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызываемые деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновые дыры, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения: опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием важнейшие экологические проблемы; сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни взаимосвязь здоровья и образа жизни вредные привычки и из профилактика. Среда обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуацияхприродного происхождения. Простейшие способы оказания первой медицинской помощи.

Демонстрации.

Ядовитые растения и животные своей местности.

Лабораторные и практические работы.

- 1. Измерение своего роста и массы тела.
- 2. Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи. Обобщение. Растения и животные, занесенные в Красную книгу. Растительный и животный мир Оренбургской области. Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 5 класса.

Планируемые результаты обучения:

Личностным результатам изучения предмета является формирование следующих умений и качеств;

- •осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки
- •;постепенное выстраивание собственной картины мира;

- осознание потребности и готовности к самообразованию. В том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (умение доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.):
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья:
- оценка экологического риска взаимоотношений человека и природы;
- формирование экологического мышления, умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки золения сохранения окружающей среды гарантажизни и благополучия жизни на Земле.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД) **Регулятивные** УУД

- •самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УУД:
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат: выбирать средства достижения цели из предложенных, а так же искать их самостоятельно:
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)
- работая по плану, сверить свои действия с целью и при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план):
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки

Познавательные УУД;

- анализировать, классифицировать факты и явления:
- выявлять причины и следствия простых явлений:
- осуществлять сравнение и классификацию самостоятельно выбранных критериев для указанных логических операций:
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей:
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта:
- составлять тезисы, различные типы планов (простых, сложных и т.п.):
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу и текст и т.д.):
- •определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации. Анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД;

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе; (определять общие дела, договариваться друг с другом);
- •в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться, критично относиться к своему мнению, с достоинством признать ошибочность своего мнения и корректировать его;

- понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательство, (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с другой позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированностьследующих умений:

- •определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ в биосфере;
- •приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- •находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками и давать им объяснение;
- объяснять приспособленность организмов га разных стадиях жизненных циклов;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйственной деятельности человека;
- перечислять свойства живого организма;
- различать (по таблице) основные группы животных организмов: доядерные (бактерии и ядерные (растения, животные, грибы), а так же основные группы растений (водоросли, мхи,хвощи,плауны, папоротники, голосеменные) и животных;
- •объяснять особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов;
- •понимать смысл биологических терминов;
- •характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики); нарушение осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- **.**•• оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных, при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травма, при спасении утопающего.
- , рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивание и размножение культурных растений и домашних животных. Уход за ними;
- проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

Место предмета.

Отбор форм организации и обучения осуществляется с учетом естественно-научногосодержания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых определен в каждом разделе программы.

Литература:

- 1. Асмолов А.Г. Системно деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М, Педагогика, 2009.
- 2. Концепция Федеральных государственных общеобразовательных стандартов общего образования/. (Под ред. А.М. Кондакова/, А.А. Кузнецова М., Просвещение, 2008.
- 3. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: электронный документ. Режим доступа: http:/// mon. g/ov/.ru/dok/ akt// 6591
- 4.Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию, 5 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений (линейный курс). М., Дрофа, 2012
- 5. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Рабочая тетрадь (линейный курс) М.: Дрофа, 2012.
- 6.Постановление Главного государственного санитарного врача),РФ от 29.12 2010 №189 «Санитарно эпидимиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПин 2.4.2.2621 10).
- 7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.112011 № МД 1552///03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно- лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования; организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся.
- 8. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. М. Просвещение, 2011.
- 9. Приоритетный национальный проект «Образование»: /Электронный документ/. Режим доступа: http://mon.gov.ŕu/pŕo/pnpo
- 10. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования (электронный документ). Режим доступа: http://stndaŕt.edu.ŕu/
- 11. Сонин Н.И., ,Плешаков А.А. Биология. . Введение в биологию. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (концентрический курс). М., Дрофа, 2012.
- 12. Сонин Н.И., Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Рабочая тетрадь. М., Дрофа, 2012.

Тематическое планирование учебного материала

№§	Тема	Количество
		Часов
Жив	ой организм (8 ч)	
1	Что такое живой организм	1
2	Наука о живой природе	1
3	Методы изучения живой природы	1
	Л.р.№1. Знакомство с оборудованием	
	.для научных исследований.	
4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа№	1
	2	
	Устройство ручной лупы, светового Микроскопа.	
5	Живые клетки. Лабораторная работа№ 3.Строение	1
	клеток кожицы чешуи лука	
6	Химический состав клетки. Лабораторная работа	1
	№4. Определение состава семян пшеницы.	
7	Вещества и явления в окружающем мире	1
8	Великие естествоиспытатели.	1
N	Иногообразие живых организмов (14 ц)	
9	Как развивалась жизнь на Земле	1
10	Разнообразие живого	1

№§	Тема	Количество
l'		часов
11	Бактерии	1
12	Грибы	1
13	Водоросли	1
14	Мхи	1
15	Папоротники	1
16	Голосеменные растения	1
17	Покрытосеменные (цветковые) растения	1
18	Значение растений в природе и в жизни человека	1
19	Простейшие	11
20	Беспозвоночные животные	1
21	Позвоночные животные	1
22	Значение животных в природе и в жизни человека	1

No §	Тема	Количество
		часов
	Среда обитания живых организмов (6 ч)	
23	Три среды обитания. Приспособленность организмов к разным средам обитания	2
24	Жизнь на разных материках. Евразия. Северная Америка. Африка. Южная Америка.	2
	Австралия. Антарктида. П.р. № 1.Определение наиболее распространенных растений и животных	

25	Природные зоны Земли.	1
26	Жизнь в морях и океанах	1
	Человек на Земле (5 ч)	
27	Как человек появился на Земле	1
28	Как человек изменил Землю	1
29	Жизнь под угрозой	1
30	Не станет ли Земля пустыней?	1
31	Здоровье человека и безопасность жизни. П.р. №2. Измерение своего роста и массы тела.	1
	Обобщение (2 ч)	
32	Растительный и животный мир Оренбургской области	1
33	Биология как наука о живом организме	1

Поурочное планирование уроков биологии в 5 классе

№	Тема урока	Тип урока	Технологии	Вид	Планир	уемые результат	ъ	Д.з.	дат
п.				контроля	личностные	Межпредметн	личностные		a
П.						ые			
Час	ть 1.Живой ор	ганизм (8 ч.)							
1	Что такое живой организм	Урок получения новых знаний	Здоровьесбере жение. Проблемного обучения. Развивающего обучения	собеседование	Научиться выделять признаки живых организмов, черты сходства и отличия растений и животных	Коммуникативн ые: слушать и слышать друг друга с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с	Формирование стартовой мотивации к изучению нового предмета	§ 1, в.1 - 10, c.11	3.0 9

2	Наука о живой природе	Урок открытия новых знаний	Эдоровьесбере жения, проблемного обучения, развивающего обучения	Собеседование. Выполнение задания	Познакомиться с предметом изучения биологии, научиться применять знания биологии в жизни.	задачами и условиями коммуникации Коммуникации Коммуникативные: добывать недостающую информацию с помощью вопросов. Регулятивные: применять поисковую деятельность. Познавательные: преобразование информации из одного вида в другой	Формирование навыков, способствующи х применению биологических знаний в современном мире	§2, в. С 16	10\ 09
3	Методы изучения живой природы. Л.р.№ 1 «Знакомство оборудовани ем для новых исследовани й».	Урок – лабораторна я работа	Здоровьесбере жения, развивающего обучения, развития исследователь ских навыков	Комбинирова нный опрос; фронтальная беседа, демонс трация лабораторног о оборудования и выполнение лабораторной работы	Научиться выделять особенности основныхметод ов, применяемых в биологии; научиться различать оборудование для научных исследований	Коммуникатив ные: проявлять исследователь скую деятельность. Регулятивные: сверять свои действия с целью. Работать по плану Познавательные:: преобразовыва ть	Формирование мотивации к исследовательс кой деятельности	§3, B. C.22	17. 09

4	Увеличитель ные приборы. Л.р.№2. Устройство лупы, светового микроскопа	Урок — лабораторна я работа	Здорвьесбере жения, развивающего обучения, развития исследователь ских навыков, группового обучения	Фронтальная беседа, демонстрация увеличительн ых приборов, выполнение лабораторной работы	Научиться выделять основные части микроскопа, их предназначение , освоить правила работы с микроскопом	информацию из одного вида в другой Коммуникатив ные: устанавливать рабочие отношения в группе, проявлять интерес к исследователь ской деятельности. Регулятивные: самостоятельн о обнаруживать проблему. Познавательн ые: выбирать наиболееэффе ктивные способы решения задач в зависимости	Формирование устойчивой мотивации к исследовательс кой деятельности	§4, в. С 26	24. 09
5	Живые	Урок –	Здоровьесбере	Фронтальная	Научиться	от условий Коммуникатив	формирование	§5, в.	
	клетки.	лабораторна	жения.	беседа,	различать на	ные:	познавательног	C. 32	
	Л.р.№3.«Стр	я работа	Развивающего	выполнение	рисунках	устанавливать	о интереса к	0.32	
	оение клеток	n puooru	обучения,	лабораторной	различные	рабочие	предмету		
	кожицы		развития	работы	структуры	отношения в	исследования		
	чешуи лука».		исследователь	Padorbi	клетки;	группе,	последования		

			OKIIV HODI IKOD		опрононяти	продрудать			
			ских навыков		определять	проявлять			
					отличия	интерес к			
					растительной и	исследователь			
					животной	ской			
					клеток.	деятельности			
						Регулятивные:			
						обнаруживать			
						учебную			
						проблему			
						Поз-е:			
						вычитывать			
						все уровни			
						информации,,			
						преобразовыва			
						ТЬ			
						информацию в			
						форме рисунка			
6	Химический	Урок –	Здоровьесбере	Фронтальная	Научиться при	К –e:	Формирование	§6,. B.	1.1
	состав	лабораторна	жения,	беседа,	помощи	установить	устойчивой	C. 38	0
	клетки	я работа	развивающего	демонстрация	простых опытов	рабочие	мотивации к		
	Лабораторна	- P	, проблемного	опытов,	определять	отношения в	исследовательс		
	я работа №4		обучения,	выполнение	наличие белков,	группе,	кой		
	«Определени		развитие	лабораторной	жиров и	проявить	деятельности.		
	е состава		исследователь	работы	углеводов в	интерес к	деятельности:		
	семян		ских навыков	риооты	семенах	исследователь			
	пшеницы».		CKHA HUBBIKOB		растений	ской			
	пшспицы//.				растепии				
						деятельности. Р –e:			
						самостоятельн			
						о обнаружить			
						учебную			
						проблему.			
1	1					Поз – е:			

7	Вещества и явления в окружающей среде	Урок открытия новых знаний	Здоровьесбере жения., проблемного обучения, развивающего обучения	Фронтальная беседа, работа с учебником, демонстрация опытов	Познакомиться с отличием чистых веществ от смесей, простых веществ от сложных: иметь представление об основных физических и химических природных веществах	выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий К-е: формировать навыки учебного сотрудничеств а. Р – е: выдвигать версии решения проблемы. П – е: выявлять причины и следствия простых явлений.	Формирование навыков, позволяющих проводить анализ и сравнивать различные явления.	§7, в. С.46	8.1
8	Великие естествоисп ытатели	Урок открытия новых знаний	Здоровьесбере жения., проблемного обучения, развивающего обучения	Рассказ учащихся о великих естествоиспы тателях, работа с учебником	Познакомиться с именами некоторых знаменитых естествоиспыта телей, иметь представление о вкладе в науку	К – е: добавить недостающую информацию с помощью вопросов. Р – е: применить	Формирование умения логически выстроить рассказ по предложенном у плану	§8, B.C.48	15. 10

					Аристотеля, Вернадского,	методы информационн			
					Линнея,	ого поиска.			
					Дарвина.	Π –			
						е:составлять			
						тезисы			
	T	1			кивых организмо		T _	1	
9	Как	Урок	Здоровьесбере	Фронтальная	Познакомиться	Кои – е:	Формирование	§9,,	22.
	развивалась	получения	жения.,	беседа,	с основами	добавить	интереса к	в.с.56	10
	жизнь на	новых	проблемного	знакомство с	изученных	недостающую	проблемам,		
	Земле	знаний	обучения,	содержанием	представлений	информацию с	связанных с		
			развивающего	И	о том, когда	помощью.вопр	развитием		
			обучения	иллюстрация	появилась	осов	жизни на		
				ми параграфа,	жизнь на Земле,	Рег − e:	Земле.		
				преобразован	иметь	применить			
				ие материала	представление	методы			
				в форму	об основных	информационн			
				таблицы	этапах развития	ого поиска, в			
					жизни на Земле	том числе с			
						помощью			
						компьютерных			
						средств			
						Позн – е:			
						уметь			
						преобразовыва			
						ть текстовую			
						информацию в			
						форму			
						таблицы			
10	Разнообрази	Урок -	Здоровьесбере	Индивидуаль	Познакомиться	Ком – е:	Формирование	§10, в.	
	е живого	беседа	жения.,	ная работа по	с основными	слышать и	у учащихся	C.59	
			проблемного	карточкам,	единицами	слушать друг	навыков		
			обучения,	фронтальная	биологической	друга, с	составлять		

			развивающего	беседа,	классификации	достаточной	рассказ по		
			обучения	изучение	в порядке	полнотой и	выработанном		
				новых	возрастания и	точностью	у алгоритму.		
				терминов,	убывания,	выражать свои	j wii opiiinij.		
				изображение	научиться	мысли			
				рисунков.	выделять	Рег – e:			
				piiejiikes.	царства живых	самостоятельн			
					организмов и их	о выделять и			
					признаки	формулироват			
					r	Ь			
						познавательну			
						ю цель, искать			
						и выделять			
						необходимую			
						информацию			
						Поз – е: уметь			
						составлять			
						рассказ по			
						алгоритму			
						рассуждения			
11	Бактерии	Комбиниров	Здоровьесбере	Фронтальный	Научиться	Ком – е:	Формирование	§11. B.	12.
		анный урок	жения.,	опрос,	выделять	формировать	у учащихся	C. 63	11
			проблемного	рассказ	основные	навыки	умений		
			обучения,	учителя,	характеристики	учебного	выделять		
			развивающего	работа по	царства	сотрудничеств	положительны		
			обучения	карточкам,	бактерий в	а в ходе	еи		
				демонстрация	природе, а так	индивидуальн	отрицательные		
				таблиц	же их	ой и	качества, а		
					положительную	групповой	также		
					И	работы	определять их		
					отрицательную	Рег – е:	относительнос		
					роль в жизни	проектировать	ть в		
					человека	маршрут	изменяющихся		

						преодоления	условиях		
						затруднений в			
						обучении			
						через			
						включение в			
						новые виды			
						деятельности			
						и формы			
						сотрудничеств			
						a			
						Поз – е: уметь			
						составлять			
						текст по			
						иллюстрациям			
						учебника			
12	Грибы	Комбиниров	Здоровьесбере	Фронтальный	Познакомиться	Ком – е;	Формирование	§12,	19.
		анный урок	жения.,	опрос,	с основами	формировать	и развитие у	в.с.67	11
			проблемного	сопровождаю	строения	навыки	учащихся		
			обучения,	щийся	шляпочных	алгоритма	умений		
			развивающего	демонстрацие	грибов,	построения и	выделять		
			обучения	й рисунков,	научиться	реализации	положительны		
				прослушиван	называть	новых знаний.	еи		
				ием	представителей	Рег – е:	отрицательные		
				сообщений;	несъедобных,	проектировать	качества, а так		
				рассказ	съедобных,	маршрут	же определять		
				учителя с	ядовитых и	преодоления	ИХ		
				демонстрацие	плесневых	затруднений в	относительнос		
				й макетов	грибов;	обучении	ть в		
					определять	через	изменяющихся		
					значение	включение в	условиях		
					грибов в	новые виды			
					природе., их	деятельности			
					1 1 '	и формы			1

13	Водоросли	Комбиниров	Здоровьесбере	Работа по	и отрицательную роль в жизни человека Научиться	сотрудничеств а. Поз – е; уметь составлять биологический текст по иллюстрациям учебника Ком –е:	Формирование	§13,	26.
		анный урок	жения., проблемного обучения, развивающего обучения	карточкам, выполнение задания, рассказ учителя с демонстрацие й пособий, выполнение заданий в рабочей тетради	проводить сравнительную характеристику представителей различных царств живой природы, выделять особенности царства растения; иметь представления об одноклеточных и многоклеточны х организмах	добывать недостающую информацию с помощью вопросов Рег — е: в диалоге с учителем совершенствов ать самостоятельные критерии оценки Поз — е: уметь составвлять текст по иллюстрациям учебника	и развитие умений логически мыслить, рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы	в.с.72	11
14	Мхи	Комбиниров анный урок	Здоровьесбере жения., проблемного	Работа по карточкам, фронтальная	Продолжать формирования у учащихся	Ком – е: формировать навыки	Формирование у учащихся способностей	§14, B.c.75	3.1
			обучения, развивающего обучения	беседа, демонстрация наглядных	навыков сравнительной характеристики	учебного сотрудничеств а в ходе	выделять признаки приспособленн		

				пособий	различных	индивидуальн	ости к данным		
				1100001111	групп растений;	ой и	условиям, а		
					научиться	групповой	также их		
					определять	работы	относительнос		
					значение мхов в	Рег – e:	ть в		
					природе и в	проектировать	изменяющемся		
					жизни человека	маршрут	мире;		
						преодоления	формирование		
						затруднений в	умения давать		
						обучении	характеристик		
						через	у, логически		
						включение в	рассуждать, а		
						новые виды	так же		
						деятельности	сравнивать и		
						и формы	делать выводы		
						сотрудничеств			
						a.			
						Поз – е: уметь			
						составлять			
						биологический			
						текст по			
						иллюстрациям			
						учебника			
15	Папоротники	Урок –	Здоровьесбере	Ф.о.,выполне	Научиться	Ком- е:	Формирование	§15,	10.
		«путешеств	жения.,	ние заданий в	выделять и	формировать	у учащихся	в.с.78	12
		ие»	проблемного	рабочей	сравнивать	навыки	способностей		
			обучения,	тетради.	особенности	учебного	выделять		
			развивающего		условийсущест	сотрудничеств	признаки		
			обучения		вования	а в ходе	приспособленн		
					современных и	индивидуальн	ости к данным		
					древних	ой и	условиям, а так		
					папоротников,	групповой	же их		
					выявлять	работы.	относительнос		

			I			D		I	
					значение	Рег – е:	ть в		
					современных и	проектировать	изменяющемся		
					древних	маршрут	мире; давать		
					папоротников	преодоления	характеристик		
						затруднений в	у, сравнивать,		
						обучении	делать выводы		
						через			
						включение в			
						новые виды			
						деятельности			
						и формы			
						сотрудничеств			
						a			
16	Голосеменн	Комбиниров	Здоровьесбере	Фронтальная	Научиться	Ком – е:	Формирование	§16,	17.
	ые растения	анный урок	жения.,	беседа, работа	выделять	добывать	у учащихся	в.с.82	12
			проблемного	с учебником,	признаки	недостающую	способностей		
			обучения,	выполнение	приспособленн	информацию с	выделять		
			развивающего	заданий в	ости к	помощью	признаки		
			обучения	рабочей	изменившимся	вопросов.	приспособленн		
				тетради	условиям среды	Рег − e:	ости к		
				_		проектировать	заданным		
						маршрут	условиям,		
						преодоления	объяснять их		
						затруднений и	относительнос		
						обучения	ть в		
						через	изменяющемся		
						включение в	мире;		
						новые сферы	формирование		
						деятельности	навыка		
						и формы	использования		
						сотрудничеств	полученных		
						a.	знаний в		
						Поз – е: уметь	санитарных		

						строить логическое рассуждение с установлением причинно- следственных связей.	целях		
17	Покрытосем енные (цветковые) растения	Комбиниров анный урок	Здоровьесбере жения., проблемного обучения, развивающего обучения	Фронтальный опрос, работа с карточками, рассказ учителя.	Научиться выделять особенности покрытосеменн ых растений, связанных с их образом жизни, особенности строения, связанные с их более высокой организацией; заполнить таблицы и проводить сравнительный анализ.	См. урок 16	Формирование у учащихся способностей выделять признаки приспособленн ости к заданным условиям, объяснять их относительнос ть в изменяющемся мире;	§17, B.c.87	24. 12
18	Значение растений в природе и жизни человека	Комбиниров анный урок	Здоровьесбере жения., проблемного обучения, развивающего обучения	Биологически й диктант, работа с дидактически м материалом, фронтальная беседа, выполнение	Представлять значение зеленых растений в природе и жизни человека, научиться выделять отличительные	Ком – е: организовыват ь и планировать активное сотрудничеств о с учителем и сверстниками. Рег – е:	Формирование мотивации к изучению различных систематическ их групп растений, знакомство с правилами	§18. B.c90	14. 01

				заданий в	Особенности	*****	породония р		
						изучать	поведения в		
				рабочей	дикорастущих и	материал	лесу.		
				тетради	культурных	через			
					растений;	включение в			
					освоить	новые виды			
					правила	деятельности			
					поведения в	и формы			
					лесу.	сотрудничеств			
						a.			
						Поз – е: уметь			
						выделять			
						особенности			
						различных			
						групп			
						растений,			
						проводить			
						классификаци			
						ю растений			
19	Простейшие.	Урок	Здоровьесбере	Фронтальный	Научиться	Ком – е:	Формирование	§19,	21.
	1	изучения	жения.,	опрос,	выделять	сформировать	мотивации к	в.с. 93	01
		нового	проблемного	прослушиван	признаки	навыки	изучению		
		материала	обучения,	ие	животных;	учебного	темы «Царство		
			развивающего	сообщений,	особенности	сотрудничеств	Животные»;		
			обучения	рассказ	строения	а в ходе	формирование		
				учителя,	одноклеточных	индивидуальн	и развитие		
				сопровождаю	организмов,	ой и	умения		
				щийся	находить их на	групповой	логически		
				демонстрацие	рисунках,	работы.	рассуждать, а		
				й рисунков,	научиться	Рег – e:	так же		
				работа с	научиться	изучать	сравнивать и		
				-		1	_		
				микроскопом.	сходства и	материал	делать выводы.		
1					отличия между простейшими и	через			
	ı	1	I	1	т простеиними и	включение в	I	1	1

20	Беспозвоноч ные животные.	КУ	Здоровьесбере жения., проблемного обучения, развивающего обучения	Комбинирова нный опрос: опрос учащихся у доски, работа по карточкам., рассказ учителя, сопровождаю щийся демонстрацие й	Научитьсявыде лять основной признак, по которому разделили на позвоночных и беспозвоночны х животных и узнавать из на рисунках	новые виды деятельности и формы сотрудничеств а Поз – е: уметь читать биологический текст и соотносить его с иллюстрациям и Ком –е и рег – е УУД см. в ур.19. Поз – е: уметь выделять отличительны е признаки беспозвоночных животных.	Формирование мотивации к изучению темы «Царство Животные»; формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы	§20, B.c.96	28. 01
21	Позвоночны е животные	Комбиниров анный урок	Здоровьесбере жения., проблемного обучения,	Фронтальная беседа, прослушиван ие	Научиться выделять представителей позвоночных	Ком – е ирег– е УУД см. урок 19. Поз – е:	Формирование мотивации к более подробному	§21,в.с. 99	4.0
			развивающего обучения	сообщений, рассказ учителя,	животных и узнавать их на рисунках;	уметьправиль но определять по рисункам	изучению зоологии в дальнейшем;		

				сопровождаю щийся демонстрация ми; работа с учебником	приводить примеры видов представителей разных классов	представителе й разных классов	формирование и развитие умения логически рассуждать, а так же сравнивать и делать выводы		
22	Значение животных в природе и в жизни человека	Урок - собеседован ие	Здоровьесбере жения., проблемного обучения, развивающего обучения	Фронтальная беседа, прослушиван ие сообщений, рассказ учителя, сопровождаю щийся демонстрация ми; работа с учебником	Представлять значение животных в природе и жизни человека.	Ком- е: добывать недостающую. информацию с помощью вопросов. Рег — е: применять методы информационн ого поиска с помощью компъютерны х средств. Поз — е: уметь четко преобразовыва ть текстовую информацию в схему.	Формирование интереса к изучениювзаи мосвязей в экосистемах и в биосфере в целом.	§22, в.с.101	11. 02
			Часть 3. (Среда обитания	живых организм	ов (6 ч.)			•
23	Три среды	Урок	Здоровьесбере	Выполнение	Научиться	Ком – е, рег –	Формирование	§23,	18.
	обитания	изучения	жения.,	теста, рассказ	перечислять	е УУД см. ур.	мотивации у	в.с.108	02
	живых организмов	нового материала	проблемного обучения,	учителя с демонстрацие	среды обитания,	19. Поз – е: уметь	учащихся кизучении		

			развивающего	й,	выделять	логически	биологии с		
			обучения	выполнение	особенности	рассуждать и	помощью		
				заданий в	живых	анализировать	компьютерных		
				рабочей	организмов,	with the same of t	средств.		
				тетради.	сформированны	•	ередеть.		
				тетради.	е средой их				
					обитания.				
24	Приспособле	Комбиниров	Здоровьесбере	Фронтальная	Научиться	Ком – е и рег –	Формирование	§24,B.C.	25.
	нность	анный урок	жения.,	беседа.	выделять	е УУД см.	у учащихся	114	02
	организмов к	инный урок	проблемного	Выполнение	основные	yp19,	логического	117	02
	*		обучения,	теста, работа		Поз – е: уметь	мышления и		
	разным		развивающего	c recta, paoota	признаки приспособленн	-	умения		
	средам обитания.		-	-	-	строить	_		
	ооитания.		обучения	дидактически	ости животных	логическое	рассуждать, способностей		
				м материалом	в зависимости	рассуждение с			
					от среды их	установлением	выделять		
					обитания.	причинно-	признаки		
						следственных	приспособленн		
						связей	ости к данным		
							условиям, а так		
							же их		
							относительнос		
							ть в		
							изменяющемся		
							мире.		
25	Жизнь на	Урок	Здоровьесбере	Фронтальный	Познакомиться	Ком – е:	Формирование	§24	4.0
	разных	формирован	жения.,	опрос, работа	с растениями и	добывать	у учащихся		3
	материках:	ия знаний,	проблемного	с учебником,	животными	недостающую	мотивации к		
	Евразия, С.	умений и	обучения,	составление	разных	информацию	изучению		
	Америка,	навыков.	развивающего	таблицы,,	материков,	из других	естественных		
	Африка		обучения	делать	научиться	источников, а	наук;		
				выводы	видеть различия	так же	формирование		
				таблицы.	растительного и	использовать	и развитие		
					животного	межпредметн	умения		

26	Жизиг из	Vnor	3πουρι ασбανα	Ραδοτα ο	мира.	ые связи (география) Рег — е: см урок19. Поз — е: уметь выделять особенности растительного и животного мира различных материков	логически рассуждать, сравнивать, делать выводы	C 111	11
26	Жизнь на разных материках: Ю. Америка, Австралия, Антарктида. Лабораторна я работа№ 5.Определен ие наиболее распростране нных растений и животных	Урок – практическа я работа.	Здоровьесбере жения., проблемного обучения, развивающего обучения	Работа с дидактически м материалом (фотографии, атлас — определитель), работа с учебником, составление таблицы, выполнение практической работы.	Научиться видеть различия животного и растительного мира разных материков, научиться работать с атласом — определителем	См. урок 25	Формирование у учащихся мотивации к изучению естественных наук	C.111 - 113	11. 03
27	Природные зоны Земли	Комбиниров анный урок	Здоровьесбере жения., проблемного обучения, развивающего обучения	Рассказ учителя, с демонстрацие й Рисунков, работа по карточкам	Познакомиться с понятием «природная зона», научиться перечислять природные	Ком – е: добывать недостающую информацию из других источников, а так же	Формирование у учащихся мотивации к изучению естественных наук	\$25,B.C. 120	18. 03

	1	I	1	1		1	T	1	1
					зоны, с севера	использовать			
					на юг и	межпредметн			
					наоборот;	ые связи			
					научиться	(география)			
					приводить	Рег – е: см			
					примеры	yp.19.			
					типичных	Поз – е: уметь			
					обитателей	выделять			
					различных	особенности			
					природных зон	растительного			
					и выявлять	и животного			
					закономерности	мира			
					распространени	Поз – е: уметь			
					я организмов в	выделять			
					них.	особенности			
						растительного			
						и животного			
						мира разных			
						материков.			
28	Жизнь в	Комбиниров	Здоровьесбере	Работа по	Научиться	Ком – е:	Формирование	§26,	1.0
	морях и	анный урок	жения.,	карточкам на	распознавать	формировать	и развитие	в.с.124	4
	океанах		проблемного	соотношение,	природные	навыки	умения		
			обучения,	Рассказ	сообщества	учебного	логически		
			развивающего	учителя с	морей и	сотрудничеств	рассуждать, а		
			обучения	демонстрацие	океанов, а	а в ходе	также		
				й рисунков,	также	индивидуальн	сравнивать,		
				работа с	некоторые	ой и	делать выводы		
				дидактически	организмы,	групповой			
				м материалом	входящие в	работы.			
					данные	Рег – е:			
					сообщества;	изучать			
					сравнивать	материал			
					условия	через			

	I	1	I	1	T			1	1
					существования	включение в			
					организмов в	новые виды			
					разных	деятельности			
					сообществах.	и формы			
						сотрудничеств			
						a			
						поз – е: уметь			
						сравнивать,			
						объяснять			
						условия			
						существовани			
						яживых			
						организмов в			
						разных			
						водных			
						сообществах			
						,			
Тем	а 4. Человек на	Земле (5 ч.)	ı	l		l		I	<u> </u>
29	Как человек	Урок -	Здоровьесбере	Тестовый	Научиться	См.ур.25	Формирование	§27,	8.0
	появился на	рассуждени	жения.,	контроль,	давать	31	и развитие	в.с.134	4
	Земле	e	проблемного	рассказ	сравнительную		умения		
			обучения,	учителя с	характеристику		логически		
			развивающего	демонстрацие	человекообразн		рассуждать, а		
			обучения	й рисунков,	ым обезьянам,		также		
				работа с	древним людям		сравнивать,		
				учебником.	и современному		делать выводы		
				J Tommerin	человеку;позна		A COLOR OF THE PROPERTY OF THE		
					комиться с				
					основными				
					этапами				
					Эволюции				
					человека;				
					видеть				
1	1	1	I	1	видеть	1		1	

30	Как человек изменил Земле	Урок — рассуждени е	Здоровьесбере жения., проблемного обучения, развивающего обучения	Фронтальный опрос, прослушиван ие сообщений, беседа с учащимися, выполнение задания в рабочей тетради	взаимосвязь между появлением, совершенствова нием орудий труда и этапами развития человека. Научиться видеть изменения в природе, связанные с деятельностью человека на Земле: экологические последствия, связанные с применением новых, неизвестных в природе веществ: предлагать свои пути решения экологических проблем	См. урок 25.	Формирование экологическог о мышления; умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения минимизации антропогенног о воздействия на биосферу.	§28, вопрос ы,.с. 139	15. 04
31	Жизнь под угрозой	Урок – рассуждени е	Здоровьесбере жения., проблемного	Фронтальный опрос, прослушиван	Научиться видеть изменения в	Ком – е: самостоятельн о	Формирование экологическог о мышления;	§29, в.с.142	22. 04
			обучения, развивающего	ие сообщений,	природе, связанные с	организовыват ь учебное	умение оценивать		

			обучения, ждать, а также сравнивать и делать выводы,.мнен ия логически рассуждать	беседа с учащимися, выполнение задания в рабочей тетради	деятельностью человека на Земле: экологические последствия, связанные с применением новых, неизвестных в природе веществ: предлагать свои пути решения экологических проблем	взаимодействи е в группе (определять общие цели, распределять роли) Рег – е: изучить материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а.Поз – е: уметь строить логические рассуждения с установлением причинно – следственных	свою деятельность и поступки других людей с точки зрения минимизации антропогенног о воздействия на биосферу; формирование		
						следственных связей.			
32	Не станет ли Земля пустыней?	Урок - рассуждени е	Здоровьесбере жения., проблемного обучения, развивающего обучения	Круглый стол, показ видеороликов	Научиться рассуждать о причинах опустынивания и на основе этого прогнозировать, какие районы могут быть подвержены	Ком – е: самостоятельн о организовыват ь учебное взаимодействи е в группе (определять общие цели, распределять	Формирование экологическог о мышления; умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения	§30, вопрос, с. 145	29. 04

					этому явлению4	роли)	минимизации		
					Научиться	Рег – e:	· ·		
					-		антропогенног		
					решать	изучить	о воздействия		
					элементарные	материал	на биосферу;		
					экологические	через	формирование		
					задачи	включение в			
						новые виды			
						деятельности			
						и формы			
						сотрудничеств			
						а.Поз – е:			
						уметь строить			
						логические			
						рассуждения с			
						установлением			
						причинно-			
						следственных			
						связей.			
33	Здоровье	Урок	Здоровьесбере	Фронтальная	Научиться	Ком – е:	Формирование	§31,	6.0
	человека и	вопросов	жения.,	беседа,	обосновывать	проявлять	мотивации к	в.с.149	5
	безопасность	учеников и	проблемного	практическая	необходимость	интерес к	ведению		
	жизни.	дополнител	обучения,	работа.	соблюдения	исследователь	здорового		
	П.р.№6.	ьных	развивающего		правил	ской	образа жизни,		
	«Измерение	разъяснений	обучения		поведения в	деятельности,	к соблюдению		
	своего роста	;			природе, а	распределять	гигиенических		
	и массы	практическа			также	роли в группе.	норм,		
	тела».	я работа.			выполнения	Рег – е:	формипрвание		
		1			гигиенических	работать по	и развитие		
					требований и	плану, сверять	умения		
					правил	свои действия	логически		
					поведения,	с целью.	мыслить,		
					направленных	Поз – е:	рассуждать,		
					на сохранение	преобразовыва	сравнивать,		
					на сохранение	преобразовыва	сравнивать,	<u> </u>	

34 Растительны й и животный мир Оренбургско й области Кваркенског о района Распительного и района Распительного и дабаеть выводы. С.150 – 13. 13. 15. 1						2HODODI G	TI	папаті вітволі		
Задоровьесбере						здоровья.		делать выводы.		
В другой (текст в таблицу). В д							1 1			
З4 Растительны й и животный мир Оренбургско й области Кваркенског о района Растительны ие прайона Растительны ие прослуппиван ие сообщений. Растительного и животного мира Растительного и животного мира Растительного и формы соотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителей и формы соотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителей и формы соотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителей и формы соотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного и мира природы Растительного и формы соотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного и мира Растительного и растительного и мира Расти										
34 Растительны Урок й и рефлексии животный мир Оренбургско й области Кваркенског о района Оренбургско и области и кваркенског о района Оренбургско и области и кака образовать некоторых представителей растительного и животного мира Оренбургско и помощью информациюн оректоры информациюн оректоры информацион оректор										
Заровное предмения Порожний и животный ир Оренбургской области Кварксиског о района Оренбургской и области (варксиског о района Оренбургской обучения Оренбургской информацию (оренбургской информацию (оренбургской информацию (оренбургской информацию (оренбургской информацион (оренб							`			
й и животный мир Оренбургско й области Кваркенског о района ———————————————————————————————————							• /			
животный мир Оренбургско й области Кваркенског о района Проблемного обучения Кваркенского о района Проблемного обучения Проблемного обучения Продлемного продлемного и животного и животного мира Продлемного информацию с помощью информацион о – коммуникатив ных технологий. Рег – е: добавить знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз – е: научиться выдслять представителе й животного и растительного и рас	34				-					
мир Оренбургско й области Кваркенског о района Обучения Оренбургско й области (кваркенског о района Обучения О			рефлексии					•		05
Оренбургско й области Кваркенског о района развивающего обучения сообщений. растительного и животного мира информационно о – коммуникатив ных технологий. Рег – е: добавить знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз – е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира		животный			прослушиван	некоторых		мотивации к	C 152	
й области Кваркенског о района животного мира информационн о — коммуникатив ных технологий. Рег — е: добавить знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира		мир		обучения,		представителей	информацию с	изучению		
Кваркенског о района О — коммуникатив ных технологий. Рег — е: добавить знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира				развивающего	сообщений.	растительного и	помощью	природы		
о района коммуникатив ных технологий. Рег — е: добавить знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира		й области		обучения		животного мира	информационн			
ных технологий. Рег — е: добавить знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира		Кваркенског					0 —			
технологий. Рег — е: добавить знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира		о района					коммуникатив			
Рег — е: добавить знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира							ных			
добавить знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз – е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира							технологий.			
знания через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз – е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира							Рег − е:			
включение в новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз – е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира							добавить			
новые виды деятельности и формы сотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира							знания через			
деятельности и формы сотрудничеств а. Поз – е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира							включение в			
и формы сотрудничеств а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира							новые виды			
сотрудничеств а. Поз – е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира							деятельности			
сотрудничеств а. Поз – е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира							и формы			
а. Поз — е: научиться выделять представителе й животного и растительного мира										
научиться выделять представителе й животного и растительного мира										
выделять представителе й животного и растительного мира							Поз – е:			
выделять представителе й животного и растительного мира							научиться			
представителе й животного и растительного мира										
й животного и растительного мира										
растительного мира										
мира										
							*			
I I (Opeнбуржья I I I I I I I I I							Оренбуржья			

Оценочный материал

Лабораторная работа №1. Знакомство с оборудованием для новых исследований

Оборудование:

- 1. Измерительные приборы: секундомер, метровая линейка, мерный цилиндр, весы с разновесами, компас, вольтметр, амперметр.
- 2. Оборудование: колба, химический стакан, штатив с пробирками, набор линз.
- 3. Увеличительные приборы: лупа, микроскоп

Ход работы:

- 1. Рассмотрите увеличительные приборы (лупу, микроскоп). Каково применение этих приборов?
- 2. Рассмотрите набор лабораторной посуды для химических опытов. Для чего она служит?
- 3. Каково назначение измерительных приборов? Выводы запишите в тетрадь.

4.

Лабораторная работа № 2. Устройство увеличительных приборов.

Оборудование: лупы, микроскоп.

Ход работы: лупа, микроскоп, мякоть арбуза или томата.

- 1. Устройство лупы. Рассмотрите мякоть через лупу. Что вы видите? Каково назначение лупы?
- 2. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Рассмотрите пол микроскопом клетки томата. В чем различие изображения? Выводы запишите в тетрадь.
- 3. Для чего предназначена лупа и микроскоп? Укажите разницу их применения.

Лабораторная работа № 3.

Оборудование: химические стаканы (V= 100 мл) с водой, стеклянные палочки или пипетки, предметные стекла, покровные стекла, препаровальные иглы, микроскопы, скальпель, луковица. Ход работы:

- 1. Приготовьте микропрепарат кожицы лука. На предметное стекло нанесите каплю воды. Скальпелем от луковицы отрежьте кусочек, разделите на чешуи. С внутренней стороны чешуи осторожно снимите кожицу. Расправьте ее с помощью препаровальные иглы на капле с водой. Затем накройте предметным стеклом
- 2. Приготовьте микроскоп к работе. Переведите револьвер микроскопа на объектив с малым увеличением. Наклоните к себе тубулус микроскопа, отрегулируйте по высоте положение окуляра. Добейтесь появления в глазке окуляра четкого освещения.
- 3. На предметном столике микроскопа напротив отверстия расположите микропрепарат и закрепите его двумя зажимами. Вращая винтами, добейтесь четкого изображения микропрепарата. Внимательно рассмотрите препарат.
- 4. В поле зрения микроскопа выберите наиболее удачное изображение клеток. Глядя в окуляр, зарисуйте 1 2 клетки. Еще раз сравните свой рисунок с изображением в окуляре. Подпишите составные части клетки
- 5. Рассматривание готового препарата инфузории туфельки. Зарисовать одну клетку. Подписать ее части.
- 6. В чем сходство строения растительной и животной клеток? Чем они различаются? Сформулируйте выводы.

Лабораторная работа № 4. Химический состав клетки. Органические вещества.

Оборудование: набор лабораторной посуды (химический стакан, фарфоровая чашка, мерная ложка, колба, пестик, стеклянная палочка) Вещества: вода, мука, семена подсолнечника, спиртовой раствор йода.

Ход работы:

Опыт № 1 Определение наличия белка и жира

- 1. .Насыпьте в фарфоровую чашку две мерных ложки муки. Из колбы понемногу добавляйте воду, помешивая стеклянной палочкой. Замесите тесто и поместите его в марлю.
- 2. Поместите марлю с тестом в стакан с прохладной водой и промывайте. Какие изменения произошли с тестом после его промывания? Что осталось на марле после промывания? Что произошло с водой в стакане после промывания в нем теста? Наблюдения запишите в тетрадь. Сделайте выводы о причинах этих изменений
- 3. В стакан с мутной водой добавьте 2 3 капли йода. Какой цвет приобрела жидкость в стакане? Запишите наблюдения в тетрадь. Сделайте выводы о причине изменения цвета в стакане с водой
- 4. На белом листе бумаги раздавите семянку подсолнечника. Что осталось на листе бумаги? В чем причина появления жирного пятна? Сформулируйте выводы

Лабораторная работа№ 5. Определение наиболее распространенных видов растений и животных на разных материках.

Оборудование: географическая карта, атласы по географии 5 класса, гербарные материалы растений, рисунки учебника.

Ход работы:

1. Работа с картой мира по отдельным материкам. Назовите виды растений и виды животных, характерных для каждого материка. Почему на каждом из материков существуют отдельные виды, характерные только для данного материка? Объясните это различие.

Лабораторная работа № 6. Определение своего роста и массы тела.

Оборудование: весы, ростомер.

Ход работы:

- 1. измерение роста: встаньте ровно рядом со шкалой деления. Необходимо планку ограничителя совместить с верхней точкой головы.
- 2. Измерение массы тела: Встаньте на весы ровно выпрямитесь. Дождитесь, когда стрелка весов замрет на месте напротив штриха. По показанию весов определите целочисленные значения килограмм и грамм.
- 3. Запишите значения вашего роста в сантиметрах, а массу в килограммах.