

МКОУ «СОШ №14 с. Кичи-Балык»



***Рабочая программа
Байчоровой Мадины Крчхановны,
учителя высшей категории,
по биологии в 5 классе***

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа педагога составлена на основе закона об образовании РФ ФГОС основного общего образования. Примерной основной общеобразовательной программы МКОУ «СОШ №14 с. Кичи - Балык», примерной программы по биологии 5-9 кл. М.: Просвещение 2011 г., и Программы основного общего образования по биологии 5-9 класса концентрического курса авторов Н.И. Сониной, В.Б. Захарова.

Рабочая программа реализуется на основе УМК созданных под руководством Н.И. Сониной, учебника рекомендованного Министерством образования и науки РФ «Биология. Введение в биологию» 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений Н.И. Сонин, А.А. Плешаков. - М.: Дрофа 2012.

Согласно основной общеобразовательной программы ОУ на изучение биологии в 5 классе отводится 1 час в неделю, 35 часов в год соответственно. В связи с тем, что из части формируемой участниками образовательного процесса есть возможность использования еще 1 часа на усиление программы по биологии, и программа по биологии Н.И. Сониной включает также изучение биологии в 5 классе 70 часов, 2 часа в неделю.

Рабочая программа полностью отражает содержание Примерной программы по биологии и соответствует ФГОСу

Цель курса:

Формирование первоначальных систематизированных представлений о многообразии живых организмов.

Задачи курса:

А формирование системы знаний об основных свойствах живых организмов, о 3-х царствах живой природы.

А приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов.

А формирование способности оценивать последствия деятельности человека в природе.

Предполагаемые результаты обучения:

а) личностные — формирование мотивов к обучению и целенаправленной познавательной деятельности в соответствии с возрастными особенностями учащихся 5 класса.

б) Метапредметные

А Регулятивные — умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

А Познавательные — умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать выводы.

А Коммуникативные — умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

Система оценки

Диагностирование результатов предполагается через использование рабочей тетради для учащихся, тематическое и урочное тестирование, через ведение фенологических наблюдений, проведение лабораторных работ, экскурсий, защиты проектов. Все лабораторные работы являются этапами урока и могут оцениваться по усмотрению учителя.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, основой которой является формирование и развитие ИКТ компетенции, учебно-исследовательской и проектной деятельности. Содержанию курса «Биология. Введение в биологию 5 класс» включает знания о многообразии живых организмов, их основных свойствах, общие сведения о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования.

Учебное содержание курса биологии включает в себя следующие разделы:

1	Введение	1 час
2	Живой организм: строение и изучение	16 часов
3	Многообразие живых организмов	28 часов
4	Среда обитания живых организмов	8 часов
5	Человек на Земле	12 часов
6	Резервное время	5 часов

Структура рабочей программы позволяет скорректировать обучение детей с ОВЗ через систему индивидуальных заданий с использованием интернет-возможностей. Средствами реализации рабочей программы Н.И. Сониной является УМК (учебник, электронное приложение, www.drofa.ru, рабочая тетрадь, методическое пособие для учителя, методическая поддержка на www.drofa.ru, оборудование кабинета, дидактико-методические познавательные задания для учащихся).

Для формирования личностных, познавательных и коммуникативных ЕЕЛ в рабочую программу включены:

Лабораторные работы

-^ Практические работы

-^ Экскурсии

-^ Демонстрационный опыт

Достижение результатов обучения позволяет введение в учебный процесс системно-деятельностного метода, который реализуется через педагогические технологии (ТРИЗ - технологии, здоровьесберегающие технологии, технологии развивающего обучения, технология разноуровневого обучения, технология игрового обучения, проектная технология, ИКТ+ и технология проблемного обучения) реализуемых на уроках и внеурочной деятельности.

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование раздела, тема урока с указанием типа урока	Основные виды деятельности обучающихся	Планируемые результаты	Домашние задания	Дата проведения	
					План	Факт
I	Введение 1 час					
1	Многообразие живой природы. <i>Вводный урок</i>	Объясняют роль биологических знаний в жизни человека.	Предметные должны уметь: - объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни; Метапредметные: Уметь: - систематизировать и обобщать разные виды информации; - составлять план выполнения учебной задачи.	Введение, стр 34, РТ № 1		
II	Живой организм. Строение и изучение — 16 часов					

2	Что такое живой организм? <i>Урок изучения нового материала</i>	Выделяют существенные признаки живых организмов.	<p>Предметные знать: - основные признаки живой природы; уметь: - объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;</p> <p>Метапредметные: Уметь: - ставить учебную задачу под руководством учителя; - систематизировать и обобщать разные виды информации; - составлять план выполнения учебной задачи.</p> <p>Личностные Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению</p>	§ 1, стр 6-10, РТ № 2-7		
3	Наука о живой природе. <i>Комбинированный урок</i>	Называют основные науки о природе.	<p>Метапредметные: Уметь: - ставить учебную задачу под руководством учителя; - систематизировать и обобщать разные виды информации; - составлять план выполнения учебной задачи.</p> <p>Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению</p>	§ 2, стр 12-13 РТ № 8-10		
4	Семья биологических наук. <i>Урок изучения нового материала</i>		<p>- ставить учебную задачу под руководством учителя; - систематизировать и обобщать разные виды информации; - составлять план выполнения учебной задачи.</p> <p>Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению</p>	§ 2, стр 14-16 РТ № 11-14		
5	Методы изучения природы <i>Комбинированный урок</i>	Определяют основные методы биологических исследований	<p>Предметные уметь: - характеризовать методы биологических исследований; - соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете</p>	§ 3 стр. 17-22 РТ № 15-16		
6	<u>Практическая работа</u> «Знакомство с оборудованием научных исследований»			§ 3 стр. 20-21, РТ № 19-21		

	Комбинированный урок		<p>биологии.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить учебную задачу под руководством учителя; систематизировать и обобщать разные виды информации; - составлять план выполнения учебной задачи. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 			
7	История открытия клетки <i>Урок изучения нового материала</i>	Учатся работать с лупой и световым микроскопом, готовить микропрепараты.	<p>Предметные</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство светового микроскопа; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с лупой и световым микроскопом; - соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. <p>Метапредметные</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить учебную задачу под руководством учителя; - проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 	Записи в тетради		
8	Практическая работа «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними» <i>Комбинированный урок</i>			§ 4, стр 23-26 РТ № 22-23		
9	Живые клетки. <i>Урок изучения нового материала</i>	Выявляют основные органоиды клетки, различают их на микропрепаратах и таблицах.	<p>Предметные</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные органоиды клетки <p>уметь:</p>	§ 5, стр. 27-29 РТ № 26-34		
10	Лабораторная работа			Заполнить в РТ		

	«Строение растительной клетки»	Выполнять лабораторную работу Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. Метапредметные уметь: - проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты - ставить учебную задачу под руководством учителя; Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	стр 19-20 § 5 ответ на вопросы стр. 32		
11	Химический состав клетки. Неорганические вещества. <i>Комбинированный урок</i>	Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Выполнять лабораторную работу Работать с микроскопом, готовить микропрепараты с процессе проведения лабораторной работы Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием	Предметные знать: - основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки; уметь - узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки; - объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке; Метапредметные уметь: - проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты - ставить учебную задачу под руководством учителя; Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	§ 6, стр 33-34 до Белков РТ № 35-36 § 6, стр 34-38 РТ № 37-38		
12	Вещества в окружающем мире. <i>Комбинированный урок</i>	Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы.	Метапредметные: Уметь: - ставить учебную задачу под руководством	§ 7, стр. 39-42 РТ № 40-43		

13	Многообразие явлений природы. <i>Комбинированный урок</i>		учителя; - систематизировать и обобщать разные виды информации; - составлять план выполнения учебной задачи. Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	§ 7, стр 42-46, РТ № 44-45		
14	Великие естествоиспытатели . <i>Урок изучения нового материала</i>	Объясняют вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и других естественных наук	Предметные знать: - ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы. Метапредметные: Уметь: - ставить учебную задачу под руководством учителя; - систематизировать и обобщать разные виды информации; - составлять план выполнения учебной задачи. Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	§ 8, стр. 47-49, РТ № 47-49		
15	Обобщение по теме: «Живой организм: строение и изучение» <i>Урок контроля</i>	Работа с тестом		Повторить § 1-8		
III Многообразие живых организмов — 28 часов						
16	Как развивалась жизнь на Земле. Жизнь в древнем океане. <i>Урок изучения нового материала</i>	Называют основные этапы в развитии жизни на Земле.. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями).	Метапредметные уметь: - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин.	§ 9, стр 52 РТ № 50-51		
17	Как развивалась жизнь на Земле. Жизнь на суше	Находят дополнительную		§ 9, стр 52-56, РТ № 52-55		

	Урок изучения нового материала	информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении	Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению			
18	Разнообразие живого. Наука систематика <i>Комбинированный урок</i>	Определяют предмет изучения систематики. Выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы. Сравнивают представителей царств, делают выводы на основе сравнения. Приводят примеры основных представителей царств природы.	Метапредметные уметь: - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин. Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	§ 10, стр 57, записи в тетради		
19	Классификация живых организмов. <i>Урок изучения нового материала</i>			§ 10, стр 58-59 РТ. № 57-62		
20	Бактерии, их строение. <i>Урок изучения нового материала</i>		Предметные знать: - существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; - основные признаки представителей царств живой природы. уметь: - определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы; - устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; - различать изученные объекты в природе, на таблицах; - устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; - объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.	§ 11, стр. 60-61 РТ № 63-65		
21	Бактерии, их жизнедеятельность и роль в природе. <i>Комбинированный урок</i>	Приводят примеры основных представителей царств природы. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником		§ 11, стр. 61-63 РТ № 66-72		

		(текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении	Метапредметные уметь: <ul style="list-style-type: none"> - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин. Личностные <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 			
22	Грибы, их строение, жизнедеятельность. <i>Урок изучения нового материала</i>	Приводят примеры основных представителей царств природы. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках,	Предметные знать: <ul style="list-style-type: none"> - существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; - основные признаки представителей царств живой природы. уметь: <ul style="list-style-type: none"> - определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы; - устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; - различать изученные объекты в природе, на таблицах; - устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; - объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека. Метапредметные уметь: <ul style="list-style-type: none"> - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники 	§ 12, стр 64-66 РТ № 73-77		
23	Роль грибов в природе и жизни человека <i>Комбинированный урок</i>			§ 12, стр 66-67 РТ № 78-83		

		мультимедийном приложении	<p>информации для выполнения учебной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 			
24	Царство растения <i>Урок изучения новых знаний</i>	Приводят примеры основных представителей царств природы. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения	<p>Предметные</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; - основные признаки представителей царств живой природы. 	§ 13, стр 68, записи в тетради		
25	Водоросли их строение, местообитание <i>Комбинированный урок</i>	и жизнедеятельности изучаемых организмов Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы; - устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; - различать изученные объекты в природе, на таблицах; - устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; - объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека. <p>Метапредметные</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин. <p>Личностные</p>	§ 13, стр 69-70 РТ № 86-87		
26	Многообразие водорослей, их роль в природе. <i>Комбинированный урок</i>			§ 13, стр. 70-72 РТ № 88-91		

			<ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 			
27	Мхи. <i>Урок изучения нового материала</i>	Приводят примеры основных представителей царств природы. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении	<p>Предметные знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; - основные признаки представителей царств живой природы. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы; - устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; - различать изученные объекты в природе, на таблицах; - устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; - объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека. <p>Метапредметные уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 	§ 14, стр. 73-75 РТ № 93-97		
28	Папоротники.	Приводят примеры	Предметные	§ 15, РТ № 99-		

	Урок изучения нового материала	<p>основных представителей царств природы. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями).</p> <p>Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; - основные признаки представителей царств живой природы. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы; - устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; - различать изученные объекты в природе, на таблицах; - устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; - объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека. <p>Метапредметные</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 	103		
29	Голосеменные растения. <u>Лабораторная работа</u> «Хвоя и шишки голосеменных растений» <i>Комбинированный урок</i>	Приводят примеры основных представителей царств природы. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют суще-	<p>Предметные</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; - основные признаки представителей 	§ 16, стр. 79 РТ № 106-107		
30	Многообразие голосе-	таблицах. Выявляют суще-	основные признаки представителей	§ 16, стр. 80-82		

	<p>менных растений, их роль в природе</p> <p><i>Комбинированный урок</i></p>	<p>ственные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении</p>	<p>царств живой природы.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы; - устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; - различать изученные объекты в природе, на таблицах; - устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; - объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека. <p>Метапредметные</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 	РТ № 109-111		
31	<p>Покрытосеменные растения. Лабораторная работа «Строение цветка» <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Приводят примеры основных представителей царств природы. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов Осваивают навыки</p>	<p>Предметные</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; - основные признаки представителей царств живой природы. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы; 	§ 17, стр 83-84, РТ № 114-117		
32	<p>Многообразие покрытосеменных растений <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Приводят примеры основных представителей царств природы. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов Осваивают навыки</p>	<p>Предметные</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; - основные признаки представителей царств живой природы. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы; 	§ 17, стр. 85-87, РТ № 114-117		

		<p>выращивания растений и домашних животных. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; - различать изученные объекты в природе, на таблицах; - устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; - объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека. <p>Метапредметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин. <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 			
33	Значение растений в природе и жизни человека. <i>Комбинированный урок</i>	<p>Объясняют роль живых организмов в жизни человека. Осваивают навыки выращивания растений и домашних животных.</p>	<p>Метапредметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин. <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 	§ 18 РТ № 112-127		
34	Обобщающий урок по теме «Царство растений»	Работа с тестом		РТ № 128-130		

	Урок контроля					
35	Животные. Простейшие. Урок изучения нового материала	Приводят примеры основных представителей царств природы. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении	Предметные знать: - существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; - основные признаки представителей царств живой природы. уметь: - определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы; - устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; - различать изученные объекты в природе, на таблицах; - устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; - объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека. Метапредметные уметь: - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин. Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	§ 19, стр 91-93 РТ № 133-134		
36	Лабораторная работа «Изучение простейших под микроскопом» Комбинированный урок			§ 19 РТ № 135-139		
37	Беспозвоночные. Кишечнополостные, черви, моллюски. Урок изучения нового	Приводят примеры основных представителей царств природы. Различают изученные	Предметные знать: - существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологи-	§ 20, стр 94 РТ № 140-414		

	<i>материала</i>	объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении	<p>ческих объектов;</p> <p>- основные признаки представителей царств живой природы.</p> <p>уметь:</p> <p>- определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;</p> <p>- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;</p> <p>- различать изученные объекты в природе, на таблицах;</p> <p>- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;</p> <p>- объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.</p> <p>Метапредметные</p> <p>уметь:</p> <p>- проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;</p> <p>- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;</p> <p>- самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин.</p> <p>Личностные</p> <p>- Формирование ответственного отношения к обучению;</p> <p>- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению</p>	§ 20, стр. 94-96 РТ 142-146		
38	Беспозвоночные. <i>Комбинированный урок</i>					
39	Позвоночные. Рыбы и Земноводные. Пресмыкающиеся <i>Урок изучения нового материала.</i>	Приводят примеры основных представителей царств природы. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых орга-	<p>Предметные</p> <p>знать:</p> <p>- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;</p> <p>- основные признаки представителей царств живой природы.</p> <p>уметь:</p> <p>- определять принадлежность</p>	§ 21, стр. 97 РТ 147-151		
40	Позвоночные. <i>Урок изучения нового материала</i>			§ 21, стр 97-99 РТ № 152-157		

		<p>низмов Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями) Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении</p>	<p>биологических объектов к одному из царств живой природы; - устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств; - различать изученные объекты в природе, на таблицах; - устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания; - объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека. Метапредметные уметь: - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин. Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению</p>			
41	<p>Значение животных в природе и жизни человека. <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Объясняют роль живых организмов в жизни человека. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями)</p>	<p>Метапредметные уметь: - проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам; - использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи; - самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 мин. Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению</p>	§ 22, стр. 100101, РТ № 158162		

		Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении				
42	Обобщающие урок по теме «Царство животных» <i>Урок контроля</i>	Работа с тестом		Тест		
43	Обобщение знаний по теме «Многообразие живых организмов» <i>Урок контроля</i>	Работа с тестом		Индивидуальные задания		
IV	Среда обитания живых организмов — 8 часов					
44	Три среды обитания. <i>Урок изучения нового материала</i>	Характеризуют и сравнивают основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их. Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания.	Предметные знать: - основные среды обитания живых организмов; уметь: - сравнивать различные среды обитания; - характеризовать условия жизни в различных средах обитания; Метапредметные уметь: - находить и использовать причинно-следственные связи; - формулировать и выдвигать простейшие гипотезы; - выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту. Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	§ 23, стр. 104-105 РТ № 163-165		
45	Приспособленность организмов к среде обитания <i>Комбинированный урок</i>	Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов		§ 23, стр 106-108 РТ № 167-171		
46	Жизнь на разных материках. <i>Урок изучения нового</i>	Приводят примеры типичных обитателей материков.	Предметные знать: - природные зоны нашей планеты, их	§ 24, стр. 109-110 РТ № 172-173		

	<i>материала</i>	Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов	обитателей. Уметь - сравнивать условия обитания в различных природных зонах; - выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям; - наблюдать за живыми организмами. Метапредметные уметь: - находить и использовать причинно-следственные связи; - формулировать и выдвигать простейшие гипотезы; - выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту. Личностные - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению	§ 24, стр 110-114 РТ № 174-177		
47	Путешествие по Северной и Южной Америке, по Австралии и Антарктиде <i>Комбинированный урок</i>					
48	Природные зоны Земли. <i>Урок изучения нового материала</i>	Приводят примеры типичных обитателей природных зон.	Предметные знать: - природные зоны нашей планеты, их обитателей. Уметь - сравнивать условия обитания в различных природных зонах; - выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям; - наблюдать за живыми организмами. Метапредметные уметь: - находить и использовать причинно-следственные связи; - формулировать и выдвигать простейшие гипотезы;	§ 25, стр. 115-116 РТ № 178-180		
49	Природные зоны: степи и саванны, пустыни и тропики. <i>Комбинированный урок</i>	Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания. Называют природные зоны Земли, характеризуют их основные особенности и выявляют закономерности распределения организмов в каждой из сред Прогнозируют последствия изменений в	обитателей. Уметь - сравнивать условия обитания в различных природных зонах; - выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям; - наблюдать за живыми организмами. Метапредметные уметь: - находить и использовать причинно-следственные связи; - формулировать и выдвигать простейшие гипотезы;	§ 25, стр. 116-120 РТ № 181-184		

		<p>среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов.</p> <p>Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов.</p> <p>Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов</p>	<p>- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.</p> <p>Личностные</p> <p>- Формирование ответственного отношения к обучению;</p> <p>- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению</p>			
50	Жизнь в морях и океанах <i>Урок изучения нового материала</i>	<p>Приводят примеры типичных обитателей морей и океанов. Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов</p>	<p>Предметные знать:</p> <p>- природные зоны нашей планеты, их обитателей.</p> <p>Уметь</p> <p>- сравнивать условия обитания в морях и океанах;</p> <p>- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;</p> <p>- приводить примеры обитателей морей и океанов;</p> <p>- наблюдать за живыми организмами.</p> <p>Метапредметные уметь:</p> <p>- находить и использовать причинно-следственные связи;</p> <p>- формулировать и выдвигать простейшие гипотезы;</p> <p>- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.</p> <p>Личностные</p>	§ 26, стр. 121125 РТ № 185-188		

			<ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 			
51	Обобщение по теме: «Среда обитания живых организмов» <i>Урок контроля</i>	Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов	Метапредметные уметь: <ul style="list-style-type: none"> - находить и использовать причинно-следственные связи; - формулировать и выдвигать простейшие гипотезы; - выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту. Личностные <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению 	Тест		
V	Человек на Земле — 12 часов					
52	Как человек появился на Земле. <i>Урок изучения нового материала</i>	Описывать основные этапы антропогенеза, характерные особенности предковых форм человека разумного.	Предметные знать: <ul style="list-style-type: none"> - предков человека, их характерные черты, образ жизни; уметь: <ul style="list-style-type: none"> - объяснять роль растений и животных в жизни человека; Метапредметные уметь: <ul style="list-style-type: none"> - работать в соответствии с поставленной задачей; - составлять простой и сложный план текста; - участвовать в совместной деятельности; - работать с текстом параграфа и его компонентами; - узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе. Личностные <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного 	§ 27, стр. 128-129 РТ № 191		
53	Предшественники людей <i>Комбинированный урок</i>			§27, стр 130-134 РТ № 192-196		
54	Круглый стол «Закончилась ли эволюция человека» <i>Комбинированный урок</i>			Подготовить рассказ «Каким я вижу человека будущего»		

			<p>отношения к обучению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; - формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; - осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; - формирование основ экологической культуры. 			
55	Как человек изменил Землю <i>Комбинированный урок</i>	Анализируют последствия хозяйственной деятельности человека в природе.	<p>Предметные</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством - правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу; - объяснять роль растений и животных в жизни человека; - обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; - соблюдать правила поведения в природе; - различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных; - вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей. <p>Метапредметные</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в соответствии с поставленной задачей; 	§ 28, стр 135-137, РТ № 198-200		
56	Экологические проблемы: озоновые дыры, кислотные дожди, парниковый эффект. <i>Урок изучения нового материала</i>	<p>Называют исчезнувшие виды растений и животных. Называют и узнают в природе редкие и исчезающие виды растений и животных. Выясняют, какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе.</p>	<p>Метапредметные</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в соответствии с поставленной задачей; 	§ 28, стр 137-139 РТ № 201-204		

			<ul style="list-style-type: none"> - составлять простой и сложный план текста; - участвовать в совместной деятельности; - работать с текстом параграфа и его компонентами; - узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; - формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; - осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; - формирование основ экологической культуры. 			
57	Жизнь под угрозой. <i>Комбинированный урок</i>	Объясняют причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек. Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе Называют исчезнувшие виды растений и животных. Называют и узнают в природе редкие и исчезающие виды растений и животных. Выясняют, какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе.	<p>Предметные</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством - правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу; - объяснять роль растений и животных в жизни человека; - обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; - соблюдать правила поведения в природе; - различать на живых объектах, таблицах 	§ 29 стр 140-142 РТ № 205-212		

			<p>опасные для жизни человека виды растений и животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей. <p>Метапредметные уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в соответствии с поставленной задачей; - составлять простой и сложный план текста; - участвовать в совместной деятельности; - работать с текстом параграфа и его компонентами; - узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; - формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; - осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; - формирование основ экологической культуры. 			
58	Круглый стол (дискуссия) «Не станет ли Земля пустыней» <i>Комбинированный урок</i>	Объясняют причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек. Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе Называют исчезнувшие виды растений и животных. Называют и	<p>Предметные знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством - правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на 	§ 30 РТ № 213-217		

		<p>узнают в природе редкие и исчезающие виды растений и животных. Выясняют, какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе.</p>	<p>природу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять роль растений и животных в жизни человека; - обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; - соблюдать правила поведения в природе; - различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных; - вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей. <p>Метапредметные уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в соответствии с поставленной задачей; - составлять простой и сложный план текста; - участвовать в совместной деятельности; - работать с текстом параграфа и его компонентами; - узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; - формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; - осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; - формирование основ экологической культуры. 			
59	<p>Здоровье человека и безопасность жизни. <i>Комбинированный урок</i></p>	<p>Объясняют причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек.</p>	<p>Предметные знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - простейшие способы оказания первой 	§ 31 стр 146-147 РТ № 218-219		

60	Безопасность жизни человека <i>Комбинированный урок</i>	Обосновывают необходимость соблюдения правил и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья	<p>помощи при ожогах, обморожении и др.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу; - объяснять роль растений и животных в жизни человека; - обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы; - соблюдать правила поведения в природе; - различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных; - вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей. <p>Метапредметные</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в соответствии с поставленной задачей; - составлять простой и сложный план текста; - участвовать в совместной деятельности; - работать с текстом параграфа и его компонентами; - узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе. <p>Личностные</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; - формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; - осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; - формирование основ экологической 	§ 31 стр 147-149 РТ № 220		
61	Ядовитые растения и животные. <i>Комбинированный урок</i>			§ 31 стр 150-152 РТ № 221-222		
62	Практическая работа «Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи» <i>Комбинированный урок</i>			§ 31, стр. 149 РТ № 223-224		

			культуры.			
63	Обобщающий урок по теме «Человек на Земле» <i>Урок контроля</i>	Обобщение и систематизация знаний	Метапредметные уметь: <ul style="list-style-type: none"> - работать в соответствии с поставленной задачей; - составлять простой и сложный план текста; - участвовать в совместной деятельности; - работать с текстом параграфа и его компонентами; - узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе. Личностные <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к обучению; - формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; - формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; - осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; - формирование основ экологической культуры. 	Тест		
64	Экскурсия «Растительный мир родного края»	Узнают изучаемые объекты живой природу, описывают их.	Предметные уметь: <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила поведения в природе Метапредметные уметь: <ul style="list-style-type: none"> - работать в соответствии с поставленной задачей; - составлять отчет; - участвовать в совместной деятельности; - узнавать изучаемые объекты в природе. 	Подготовить отчет		
65	Экскурсия «Животный мир родного края»			Подготовить отчет		
66	Повторение изученного материала «Живые организмы и их многообразие			Повторить Часть I-II		

67	Повторение изученного материала «Среда обитания живых организмов»			Повторить Часть III-IV		
68	Летнее задание					

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др;

Учащиеся должны уметь:

- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать в соответствии с поставленной задачей
- составлять простой и сложный план текста
- участвовать в совместной деятельности
- работать с текстом параграфа и его компонентами
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения

- Формирование ответственного отношения к обучению
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни
- формирование основ экологической культуры.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии:

- Сонин Н.И., Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник. - М.: Дрофа, любое издание.
- Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь. - М.: Дрофа, любое издание.

- Кириленкова В.Н., Сивоглазов В.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: методическое пособие. - М.: Дрофа, любое издание.

- Воронина Г.А. Тесты по биологии. К учебникам А.А. Плешакова, Н.И. Сониной «Биология. Введение в биологию. 5 класс» линий «Живой организм» и «Сфера жизни»

- Преображенская Н.В. Рабочая тетрадь по биологии. К учебникам Н.И. Сониной, А.А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс» линий «Живой организм» и «Сфера жизни»

2. Натуральные объекты: живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.
3. Демонстрационные таблицы.
4. Географические карты материков.
5. Экранно-звуковые средства.
6. Электронное приложение к УМК.
7. Электронно-образовательные ресурсы.
8. Мультимедиапроекция