

СОГЛАСОВАНО И
РЕКОМЕНДОВАНО К
УТВЕРЖДЕНИЮ

УТВЕРЖДАЮ

Протокол педагогического совета от
29.08.2022 №1

Директор МБОУ «Лицей №20»



Ж.И. Копыткова

Приказ №251 от 29.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

на 2022-2023 учебный год

Уровень образования, класс: основное общее образование, 7А,Б,В,Г,Д
классы

Количество часов по программе-35. Количество часов в неделю -1

Уровень базовый

Учитель Магакян С.Ю. (7А,В) , Хоритонова В.Б.(7Б,Г,Д)

Программа разработана на основе Программы курса «Животные», авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. Из сборника «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» - М.: Дрофа.

Учебник: Биология: Животные. 7 кл, учебник/В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. - М. Дрофа, 2019г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897 (с изменениями и дополнениями)
3. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 N 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".
4. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. N 254.
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254" .
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 ноября 2021 г. № 819 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

7. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации:

- от 30 июня 2020 г. № 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)";

-от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

-от 28.01.2021 № 2 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

-от 24.03.2021 № 10 "О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16";

-от 20.06.2022 № 18 "Об отдельных положениях постановлений Главного государственного санитарного врача Российской Федерации по вопросам, связанным с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"

- от 08.07.2022 № 19 "О внесении изменения в абзац первый пункта 1 постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.03.2020 № 7 "Об обеспечении режима изоляции в целях предотвращения распространения COVID-2019"

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 17 марта 2020 г. № 103 "Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий".

9. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей №20».

10. Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ «Лицей «20».

11. Учебный план МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

12. Программно-методическое обеспечение учебного плана МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

13. Расписание уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год).

Цели данной рабочей программы:

- освоение содержания предмета «Биология» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ООО;

- создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений учащихся, и, прежде всего, ценностных отношений.

Нормы оценивания устных и письменных ответов по предмету биология соответствуют «Критериям и нормам оценки предметных и планируемых результатов обучающихся МБОУ «Лицей №20»

Программа фактически будет реализована в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год:

Класс	Количество часов
7А	33
7Б	34
7В	35
7Г	33
7Д	33

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования **предметными результатами** изучения предмета «Биология» являются:

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1.	Введение. Общие сведения о животном мире	2
2.	Одноклеточные животные	3
3.	Многоклеточные животные. Беспозвоночные	11
4.	Позвоночные животные.	12
5.	Развитие и закономерности размещения	3

	животных на Земле	
--	-------------------	--

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

№п/п	Наименование раздела	Количество часов	Воспитательные цели раздела
1.	Введение. Общие сведения о животном мире	2	Установление доверительных отношений между учителем и учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности
2.	Одноклеточные животные	3	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
3.	Многоклеточные животные. Беспозвоночные	11	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения
4.	Позвоночные животные.	12	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
5.	Развитие и закономерности размещения животных на Земле	3	Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения

6.	Биоценозы	3	Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов
----	-----------	---	--

ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№	Название работы	Дата		
		6«Б»	6 «Г»	6 «Д»
1.	Контрольный тест №1 «Черви», «Моллюски»	9.11	27.10	27.10
2.	Контрольный тест № 2 по теме «Членистоногие»	30.11	24.11	24.11
3.	Контрольный тест № 3 по теме: «Контрольный тест № 3 по теме: "Классы животных - рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие"»	22.02	2.03	2.03

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7А КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	
Тема1. Введение. Общие сведения о животном мире (2 часа)				
1	Инструктаж по ТБ. Особенности, многообразие и классификация животных	§1 пересказ, ответы на вопросы (устно)	01.09	
2	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных	§2 пересказ, ответы на вопросы (устно)	08.09	
Тема 2. Одноклеточные животные (3 часа)				
3	Общая характеристика одноклеточных. Корненожки	§3 пересказ, ответы на вопросы (устно)	15.09	
4	Жгутиконосцы и инфузории	§4 пересказ, ответы на вопросы (устно)	22.09	

5	Паразитические простейшие. Значение простейших	§5 пересказ, ответы на вопросы (устно)	29.09	
Тема 3. Многоклеточные животные. Беспозвоночные(11 часов)				
6	Организм многоклеточного организма	§6 пересказ, ответы на вопросы (устно)	06.10	
7	Тип Кишечнополостные	§7 пересказ, ответы на вопросы (устно)	13.10	
8	Многообразие Кишечнополостных	§8 пересказ, ответы на вопросы (устно)	20.10	
9	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	§9 пересказ, ответы на вопросы (устно)	27.10	
10	Инструктаж по ТБ. Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви	§10 пересказ, ответы на вопросы (устно)	10.11	
11	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски	§11 пересказ, ответы на вопросы (устно)	17.11	
12	Класс Головоногие моллюски	§12 пересказ, ответы на вопросы (устно)	24.11	
13	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	§13 пересказ, ответы на вопросы (устно)	01.12	
14	Класс Паукообразные	§14 пересказ, ответы на вопросы (устно)	08.12	
15	Класс Насекомые	§15 пересказ, ответы на вопросы (устно)	15.12	
16	Многообразие насекомых. <u>Лабораторная работа № 1: Изучение типов развития насекомых</u>	§16 пересказ, ответы на вопросы (устно)	22.12	
17	Инструктаж по ТБ. <u>Повторение и обобщение по теме: Многоклеточные животные. Беспозвоночные</u>	§6-16 повторить	12.01	
Тема 4. Позвоночные животные. (12часов)				
18	Тип Хордовые	§17 пересказ, ответы на вопросы (устно)	19.01	
19	Общая характеристика рыб. <u>Лабораторная работа №</u>	§18 пересказ, ответы на	26.01	

	<u>2:Внешнее строением рыб</u>	вопросы (устно)		
20	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	§19 пересказ, ответы на вопросы (устно)	02.02	
21	Класс Земноводные	§20 пересказ, ответы на вопросы (устно)	09.02	
22	Класс Пресмыкающиеся	§21 пересказ, ответы на вопросы (устно)	16.02	
23	Класс Птицы. <u>Лабораторная работа № 3: Изучение внешнего и внутреннего строения птиц</u>	§22 пересказ, ответы на вопросы (устно)	02.03	
24	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство	§23 пересказ, ответы на вопросы (устно)	09.03	
25	Класс Млекопитающие	§24 пересказ, ответы на вопросы (устно)	16.03	
26	Инструктаж по ТБ. Многообразие млекопитающих	§25 пересказ, ответы на вопросы (устно)	06.04	
27	Домашние млекопитающие	§26 пересказ, ответы на вопросы (устно)	13.04	
28	Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира	§27 пересказ, ответы на вопросы (устно)	20.04	
29	<u>Повторение и обобщение по теме: Позвоночные животные</u>	§17-27 повторить	27.04	
	Тема 5.Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 часа)			
30	Доказательства эволюции животных. Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира	§28	04.05	
31	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	Задание в тетради	11.05	
32	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	Проектная деятельность	18.05	
Тема 6. Биоценозы(1час)				
33	Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы	§29 пересказ, ответы на вопросы (устно)	25.05	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 В

№ п/п	Тема урока	Домашнее задание	Дата проведения	
Тема 1. Введение. Общие сведения о животном мире (2 часа)				
1	Инструктаж по ТБ. Особенности, многообразие и классификация животных	§1 пересказ, ответы на вопросы (устно)	06.09	
2	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных	§2 пересказ, ответы на вопросы (устно)	13.09	
Тема 2. Одноклеточные животные (3 часа)				
3	Общая характеристика одноклеточных. Корненожки	§3 пересказ, ответы на вопросы (устно)	20.09	
4	Жгутиконосцы и инфузории	§4 пересказ, ответы на вопросы (устно)	27.09	
5	Паразитические простейшие. Значение простейших	§5 пересказ, ответы на вопросы (устно)	04.10	
Тема 3. Многоклеточные животные. Беспозвоночные (11 часов)				
6	Инструктаж по ТБ. Организм многоклеточного организма	§6 пересказ, ответы на вопросы (устно)	11.10	
7	Тип Кишечнополостные	§7 пересказ, ответы на вопросы (устно)	18.10	
8	Многообразие Кишечнополостных	§8 пересказ, ответы на вопросы (устно)	25.10	
9	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	§9 пересказ, ответы на вопросы (устно)	08.11	
10	Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви	§10 пересказ, ответы на вопросы (устно)	15.11	
11	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски	§11 пересказ, ответы на вопросы (устно)	22.11	

12	Класс Головоногие моллюски	§12 пересказ, ответы на вопросы (устно)	29.11	
13	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	§13 пересказ, ответы на вопросы (устно)	06.12	
14	Класс Паукообразные	§14 пересказ, ответы на вопросы (устно)	13.12	
15	Класс Насекомые	§15 пересказ, ответы на вопросы (устно)	20.12	
16	Многообразие насекомых. <u>Лабораторная работа № 1: Изучение типов развития насекомых</u>	§16 пересказ, ответы на вопросы (устно)	27.12	
17	Инструктаж по ТБ. <u>Повторение и обобщение по теме: Многоклеточные животные. Беспозвоночные</u>	§6-16 повторить	10.01	
Тема 4. Позвоночные животные. (12часов)				
18	Тип Хордовые	§17 пересказ, ответы на вопросы (устно)	17.01	
19	Общая характеристика рыб. <u>Лабораторная работа № 2: Внешнее строение рыб</u>	§18 пересказ, ответы на вопросы (устно)	24.01	
20	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	§19 пересказ, ответы на вопросы (устно)	31.01	
21	Класс Земноводные	§20 пересказ, ответы на вопросы (устно)	07.02	
22	Класс Пресмыкающиеся	§21 пересказ, ответы на вопросы (устно)	14.02	
23	Класс Птицы. <u>Лабораторная работа № 3: Изучение внешнего и внутреннего строения птиц</u>	§22 пересказ, ответы на вопросы (устно)	21.02	
24	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство	§23 пересказ, ответы на вопросы (устно)	28.02	
25	Класс Млекопитающие	§24 пересказ, ответы на вопросы (устно)	07.03	
26	Многообразие млекопитающих	§25 пересказ, ответы на вопросы (устно)	14.03	
27	Домашние млекопитающие	§26 пересказ, ответы на	21.03	

		вопросы (устно)		
28	Инструктаж по ТБ. Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира	§27 пересказ, ответы на вопросы (устно)	04.04	
29	<u>Повторение и обобщение по теме: Позвоночные животные</u>	§17-27 повторить	11.04	
	Тема 5. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 часа)			
30	Доказательства эволюции животных. Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира	§28	18.04	
31	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	Задание в тетради	25.04	
32	Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.	Проектная деятельность	02.05	
Тема 6. Биоценозы(3часа)				
33	Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы	§28,29 пересказ, ответы на вопросы (устно)	16.05	
34	Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.	§30,31 пересказ, ответы на вопросы (устно)	23.05	
35.	Взаимосвязи организмов в биогеоценозе.	§ 32	30.05	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Дата			Домашнее задание
		7Б	7Г	7Д	
Введение – 1 часа					
1.	Инструктаж по ТБ. История развития зоологии. Современная зоология. Наука зоология и ее структура.	7.09	1.09	1.09	§ 1-2

Многообразие животных					
2.	Простейшие. Общая характеристика.	14.09	8.09	8.09	§ 3
3.	Многообразие простейших. Л. Р. № 1. Знакомство с многообразием простейших	21.09	15.09	15.09	§ 4
4.	Тип Губки. Тип Кишечнополостные.	28.09	22.09	22.09	§5-6
5.	Черви. Общая характеристика и многообразие. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви	5.10	29.09	29.09	§7-8
6.	Тип Кольчатые черви. Классы кольчатых червей. Лаб. раб №2 «Внешнее строение дождевого червя»	12.10	6.10	6.10	§9-10
7.	Тип Моллюски. Общая характеристика, особенности строения, значение в природе и жизни человека. Л. Р. № 3. Особенности строения и жизни моллюсков	19.10	13.10	13.10	§11
8.	Классы моллюсков. Брюхоногие. Двустворчатые. Головоногие.	26.10	20.10	20.10	§12
9.	Инструктаж по ТБ. Тип Иглокожие. Контрольный тест №1 «Черви», «Моллюски»	9.11	27.10	27.10	§13
10.	Инструктаж по ТБ. Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные,	16.11	10.11	10.11	§14

	Паукообразные Л. Р. № 4. "Знакомство с ракообразными"					
11.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые Л. Р. № 5. "Изучение представителей отрядов насекомых"	23.11	17.11	17.11		§15-16
12.	Отряды насекомых. Обобщение знаний по теме Беспозвоночные. Контрольный тест № 2 по теме	30.11	24.11	24.11		§17-19
13.	Тип хордовые. Общая характеристика, многообразие, значение. Класс Ланцетники.	7.12	1.12	1.12		§20
14.	Классы рыб: Хрящевые, Костные Л. Р. № 6. "Внешнее строение и передвижение рыб"	14.12	8.12	8.12		§21-22
15.	Основные систематические группы рыб. Многообразие и значение рыб в природе	21.12	15.12	15.12		§23
16.	Класс Земноводные, или Амфибии. Общая характеристика, образ жизни, значение.	28.12	22.12	22.12		§24
17.	Инструктаж по ТБ. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общая характеристика, образ жизни, значение.	11.01	12.01	12.01		§25-26
18.	Класс Птицы. Л.Р. №7 «Изучение внешнего строения птиц»	18.01	19.01	19.01		§27-28
19.	Многообразие птиц.	25.01	26.01	26.01		§29-30

20.	Класс Млекопитающие, или Звери. Общая характеристика, образ жизни.	1.02	2.02	2.02		§31-32
21.	Экологические группы млекопитающих.	8.02	9.02	9.02		§33- 34
22.	Значение млекопитающих в природе и жизни человека	15.02	16.02	16.02		§35
23.	Важнейшие породы домашних млекопитающих. Обобщение знаний по теме Хордовые. Контрольный тест № 3	22.02	2.03	2.03		§31-35
Эволюция строения и функций органов и их систем у животных- 7 часов						
24.	Покровы тела. Опорно-двигательная система животных. Способы передвижения и полости тела животных Л.Р. №8 «Изучение особенностей покровов тела»	1.03	9.03	9.03		§36-37
25.	Органы дыхания и газообмен Л.Р. №9 «Изучение способов дыхания животных»	15.03	16.03	16.03		§38-39
26.	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	5.04	6.04	6.04		§ 40
27.	Инструктаж по ТБ Кровеносная система. Кровь	12.04	13.04	13.04		§ 41
28.	Органы выделения	19.04	20.04	20.04		§42
29.	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств.	26.04	27.04	27.04		§43-44

	Регуляция деятельности организма Л. Р. № 10. "Изучение ответной реакции животных на раздражение"					
30.	Продление рода. Органы размножения, Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни. Л.Р. №11 «Определение возраста животных» Обобщение знаний по теме «Эволюция систем органов»	3.05	4.05	4.05		§ 45-48
Развитие и закономерности размещения животных на земле						
31.	Доказательства эволюции животных. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных	10.05	11.05	11.05		§ 49-52
Биоценозы						
32.	Биоценоз. Пищевые взаимосвязи, факторы среды	17.05	18.05	18.05		§53-54
33.	Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязи компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.	24.05	25.05	25.05		§ 55-56
Животный мир и хозяйственная деятельность человека						
34.	Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных..Охрана	31.05				§ 57-60

	животного мира: законы, система мониторинга, охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных..					
	Итого	34ч	33ч	33ч		

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ	СОГЛАСОВАНО
Протокол методического объединения №1 от 27.08.2021	Протокол методического совета №1 от 27.08.2021
Председатель методического объединения учителей биологии, химии, физики	Председатель методического совета МБОУ «Лицей №20»
 М.К.Килодченко	 Н.В. Нор-Аревян

