

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4»

Рассмотрено на заседании МО Руководитель МО _____ Протокол № 1 от «30» _____ 08 2016 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____ Г.Н.Шмакова « 30 » 08 2016 г.	«Утверждаю» Директор МАОУ «СОШ № 4» _____ Л.Н.Зогдоева Приказ № 49 от « 31 » 08 2016 г.
--	--	--

Рабочая программа

по _____ биологии

автор учебника С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Н.И.Сонин

класс _____ 10

количество часов в неделю _____ 2

количество часов в год _____ 68

учитель: _____ Андреева Л. И.

2016-2017 уч. год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по биологии разработана на основе Федерального Закона об образовании, Примерной программы по биологии (В.Б. Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. №1089 (в ред. Приказов от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 №320, от 19.10.2009 №427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 №69). Программа конкретизирует содержание стандарта, реализуется *базисный уровень*, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Программа содействует сохранению единого образовательного пространства, построена на основе концентрического подхода. В ней заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Программа по биологии адресована учащимся 10 класса ориентирована для работы по учебнику для 10-го класса (авторы В.Б. Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин) , из расчета 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Цели обучения биологии в 10 классе:

- овладение учащимися знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всеми живыми как главной ценностью на Земле
- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Изучение **биологии в 10 классе** предусматривает решение следующих **задач:**

обучения:

- **освоение знаний** о биологических системах; истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за

экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
находить и анализировать информацию о живых объектах;

развития:

- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений в области биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

воспитания:

- убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; культуры поведения в природе; уважение к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

валеологические:

- Создать комфортные условия для учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2.№ 1178-02);
- адаптировать личность к жизни в обществе.
- правильно чередовать количество и виды преподавания (словесный, наглядный, аудиовизуальный, самостоятельная работа и т.д.)
- включать в план урока оздоровительные моменты на уроке: физкультминутки, динамические паузы, минуты релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз.
- соблюдать комфортный психологический климат на уроке.

В программе по биологии в 10 классе раскрываются общие теоретические вопросы, включенные в минимум содержания по биологии, составляющие важный компонент общечеловеческой культуры: клеточная теория, взаимосвязь строения и функций организма, уровни организации живой природы, учение об эволюции органического мира, многообразии классификации организмов, экологические закономерности.

Эти теоретические положения конкретизируются, углубляются при рассмотрении биологического разнообразия организмов всех царств живой природы.

Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Принципы обучения.

Чтобы каждый урок способствовал развитию познавательных интересов учащихся и приобретению навыков самостоятельного пополнения знаний соблюдаются дидактические принципы:

- принцип научности обучения

- принцип воспитывающего обучения
- принцип наглядности обучения
- принцип систематичности обучения
- принцип связи теории с практикой
- принцип сознательности и активности, учащихся в обучении
- принцип доступности обучения
- принцип развивающего обучения
- единство и оптимальное сочетание коллективных и индивидуальных форм обучения.

Учет возрастных особенностей.

Материал в программе расположен с учетом возрастных особенностей и возможностей учащихся. Ведущей деятельностью в возрасте 15-16 лет является общение со сверстниками. Для подростка все большее значение начинает приобретать теоретическое мышление, способность устанавливать максимальное количество смысловых связей в окружающем мире. Подросток уже может рассуждать, не связывая себя с конкретной ситуацией, может хорошо концентрировать внимание в значимой для него деятельности. В школьном обучении учебные предметы начинают выступать для подростков как особая область теоретических знаний. Они знакомятся со множеством фактов, готовы рассказать о них или даже выступить с короткими сообщениями на уроке. Однако подростков начинают интересовать не факты сами по себе, а их сущность, причины их возникновения, но проникновение в сущность не всегда отличается глубиной. Образы, представления продолжают занимать большое место в мыслительной деятельности подростка. Часто детали, мелкие факты, подробности мешают выделить главное, существенное и сделать необходимое обобщение. Учащиеся довольно подробно рассказывают. Для подростков характерна установка скорее на запоминание материала, чем на обдумывание и глубокое осмысливание. В то же время подросток стремится к самостоятельности в умственной деятельности, склонны к выполнению самостоятельных заданий и практических работ на уроках. Они с готовностью берутся за изготовление наглядного пособия, живо откликаются на предложение сделать простейший прибор.

Даже учащиеся с низкой успеваемостью и дисциплиной активно проявляют себя в подобной ситуации.

Для реализации программы в школе созданы все **необходимые условия**: условия для обучения учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2.№ 1178-02), кабинет биологии, температурный и световой режим в соответствии с нормами Сан ПиН, материально-техническое обеспечение программы, личностно-ориентированный подход к учащимся.

Для реализации программы используются разные типы уроков, формы и виды работ, разнообразные средства обучения.

Связь программы со смежными дисциплинами.

- Неорганическая химия. O, H, C, N, S, P и другие элементы ПСХЭ Д.И. Менделеева, их основные свойства. ПСХЭ. Свойства растворов. Теория электролитической диссоциации. Строение веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.
- Органическая химия. Основные группы органических соединений, принципы их органических функций.
- Физическая география. История континентов. Климат Земли, климатическая зональность.
- Экономическая география. Население мира. География населения мира.
- Физика. Понятие о дозе излучения и биологическая защита. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики. Электромагнитное поле. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение.
- Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система, ее структура. Место планеты Земля.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. 9 ч.

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Учение о клетке 19 ч.

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке. Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма

эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Размножение и развитие организмов 10 ч.

Бесполое, половое размножение организмов. Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Основы генетики и селекции 23 ч.

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Календарно-тематическое планирование.

№ уроков	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			По плану	Фактическая
1.	Введение.	1	Сентябрь 4	
2.	Раздел 1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Глава 1.	9		

	Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи. Уровни организации живой материи.	1	5	
3.	Критерии живых систем.	1	11	
4	Глава 2. Возникновение жизни на Земле. История представлений о возникновении жизни.	1	12	
5,6.	Современные представления о возникновении жизни.	2	18 19	
7.	Теории происхождения протобиополимеров.	1	25	
8.	Эволюция протобиотов.	1	26	
9.	Начальные этапы биологической эволюции.	1	Октябрь 2	
10.	Обобщение, закрепление знаний.	1	3	
11	Раздел 2. Учение о клетке. Глава 3. Химическая организация клетки. Неорганические вещества входящие в состав клетки.	19		
12.	Органические вещества входящие в состав клетки.	1	9	
13.	Углеводы.	1	10	
14.	Органические молекулы: жиры и липоиды.	1	16	
15.	Нуклеиновые кислоты.	1	17	
16	Контрольная работа.	1	23	
17.	Глава 4. Метаболизм – основа существования живых систем. Анаболизм.	1	24	
18	Катаболизм – энергетический обмен.	1	30	
19.	Автотрофный тип обмена веществ, гетеротрофный тип питания.	1	31	
20.	Обобщение, закрепление знаний.	1	Ноябрь 11	
21.	Глава 5. Строение и функции клеток. Прокариотическая клетка.	1	14	
22, 23.	Эукариотическая клетка.	2	18	
24.	Клеточное ядро.	1	21 25	
25.	Деление клеток.	1	28	
26	Особенности строения растительных клеток.	1	Декабрь 2	
27	Клеточная теория строения организмов	1	5	
28	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1	9	
29.	Контрольная работа по итогам 1 полугодия.	1	12	
30.	Раздел 3. Размножение и развитие организмов. Глава 6. Бесполое размножение.	10	16	
31.	Половое размножение.	1	19	
32.	Обзор пройденного материала.	1	23	
33.	Глава 7. Индивидуальное развитие организмов. Краткие исторические сведения.	1	26	
34,3 5.	Эмбриональный период развития.	2	Январь 13	
36.	Постэмбриональный период развития.	1	16 20	
37.	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция. Биогенетический закон.	1	23	
38.	Развитие организмов и окружающая среда.	1	27	
		1	30	

39	Контрольная работа.	1	Февраль 3	
40,4	Раздел 4.	23	6	
1.	Основы генетики и селекции. Глава 8. Основные понятия генетики.	2	10	
42.	Глава 9. Закономерности наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г Менделя.	1	13	
43	Законы Менделя. Первый закон.	1	17	
44	Второй закон Менделя.	1	20	
45.	Закон чистоты гамет.	1	24	
46.	Дегбридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1	27	
47.	Хромосомная теория наследственности.	1	Март 2	
48.	Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом.	1	5	
49, 50.	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.	2	9 12	
51, 52.	Обзор изученного материала.	2	16 19	
53,5 4.	Глава 10. Закономерности изменчивости.	2	23 26	
55.	Зависимость проявления генов от условий окружающей среды.	1		
56	Обзор пройденного материала.	1		
57, 58	Глава 11. основы селекции. Создание пород животных и сортов растений.	2		
59.	Методы селекции растений и животных.	1		
60.	Селекция микроорганизмов.	1		
61.	Достижения и основные направления современной селекции.	1		
62.	Обзор пройденного материала.	1		
63.	Итоговая к\р.	1		
64.	Работа над ошибками.	1		
65.	Итоговый урок.	1		
	Резервное время 3 часа.			

Раздел 2. Содержание курса.

№ п/п	Список разделов и тем.	Кол-во часов.	Требования к результатам обучения (ключевые и спец. компетентности, знания и умения).	Темы творческих работ учащихся.	Список литературы и других источников для самообразования уч-ся.
1	Введение.	1			
2	<p>Раздел 1. Происхождение и начальные этапы жизни на Земле.</p> <p>Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи.</p> <p>* Уровни организации живой материи.</p> <p>* Критерии живых систем.</p> <p>* Возникновение жизни на Земле.</p> <p>* Современные представления о возникновении жизни.</p> <p>* Теории происхождения протобиополимеров</p> <p>* Эволюция протобионтов.</p> <p>* Начальные этапы биологической эволюции.</p> <p>* Обобщение, закрепление знаний.</p>	<p>9 из них:</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Ключевые: Иметь общие представления о возникновении жизни на Земле. Уметь работать с учебной и дополнительной литературой, презентовать результаты своего труда; давать оценку работ товарищей. Уметь давать самооценку своей работе.</p> <p>Общепредметные: Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.</p> <p>Предметные: Теория академика А.И.Опарина о происхождении жизни на Земле. Хим.эволюция. Небиологический синтез органических соединений. Коацерватные капли и их эволюция. Протобионты. Биологическая мембрана. Возникновение генетического кода. Биологическая эволюция: появление эукариот, полового процесса и многоклеточных организмов.</p>	<p>1. Сообщение о А.И.Опарине.</p> <p>2. Реферат: «Теории происхождения жизни на Земле».</p>	<p>1. В.Б.Захаров, С.Г, Мамонтов, Н.И.Сонин. Общая биология. М. Дрофа. 2004 г.</p> <p>2. С.Г.Мамонтов. Биология: пособие для поступающих в вузы. М. Высш. школа. Дрофа. 1994 г.</p> <p>3. В.Б.Захаров, С.Г, Мамонтов, Т.А.Козлова. Основы биологии: Книга для самообразования. М. Просвещение. 1992 г.</p> <p>4. Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. Биология. Т. 1-3. М. Мир. 1990 г.</p> <p>5. Б.М.Медников. Биология: Формы и уровни жизни. М. Просвещение 1994 г.</p> <p>6. Н.Н.Воронцов, Л.Н.Сухорукова. Эволюция органического мира: учебное пособие для 10-11 классов средней школы. 2-е издание. М. Наука. 1996 г.</p>
3	<p>Раздел 2. Учение о клетке.</p> <p>Глава 3. Химическая организация клетки.</p> <p>* Неорганические вещества, входящие в состав клетки.</p>	<p>19 из них:</p> <p>1</p>	<p>Ключевые: Иметь общие представления о клетке как структурной единице живого. Уметь работать с учебной и дополнительной литературой, презентовать результаты своего</p>	<p>1. Сообщение о синтезе инсулина.</p> <p>2. Реферат: Обмен веществ и энергии.</p>	<p>1. В.Б.Захаров, С.Г, Мамонтов, Н.И.Сонин. Общая биология. М. Дрофа. 2004 г.</p>

			значение. Уметь объяснять суть процесса мейоза и другие этапы образования половых клеток.		
5	<p>Раздел 4. Основы генетики и селекции. Глава 8. Основные понятия генетики. *Основные понятия генетики. Глава 9. Закономерности наследования признаков. *Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя. *Законы Менделя. Первый закон. *Второй закон Менделя. *Закон чистоты гамет. *Ди- и полигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. *Хромосомная теория наследственности. *Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом. *Генотип как целостная система. Взаимодействие генов. *Обзор пройденного материала. Глава 10. Закономерности изменчивости. *Наследственная изменчивость. *Зависимость проявления генов от условий окружающей среды. *Обзор изученного материала. Глава 11. Основы селекции. *Создание пород животных и сортов растений. *Методы селекции растений и животных. *Селекция микроорганизмов. *Достижения и основные направления современной селекции. *Обзор изученного материала.</p>	<p>23 из них: 2 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 1 1 2 1 1 1 1</p>	<p>Ключевые: Иметь общие представления о генетике и селекции. Уметь работать с учебной и дополнительной литературой, презентовать результаты своего труда; давать оценку работ товарищей. Общепредметные: Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять таблицы, схемы, иллюстрировать свой ответ простейшими схемами и рисунками. Уметь анализировать условие задачи и предлагать рациональное решение . Предметные: Знать основные понятия: Ген. Генотип. Признак, свойство, фенотип. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование; закон Моргана. Генетическое определение пола у растений и животных. Изменчивость, ее виды. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм. Уметь объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять родословные и решать простейшие генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.</p>	<p>1. Сообщение о Г. Менделе. 2. Сообщение о Т. Моргане. 3. Реферат «Изменчивость - всеобщее свойство живого». 4. Очерк-справка о Н.И.Вавилове.</p>	<p>1. В.Б.Захаров, С.Г, Мамонтов, Н.И.Сонин. Общая биология. М. Дрофа. 2004 г. 2. Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор. Биология. Т. 1-3. М. Мир. 1990 г. 3. В.Б.Захаров, С.Г, Мамонтов, Т.А.Козлова. Основы биологии: Книга для самообразования. М. Просвещение. 1992 г. 4. С. Г. Инге -Вечтомов. Генетика с основами селекции. М. Высшая школа. 1989 г. 5. Ф. Айла, Дж. Кайгер. Современная генетика. Т. 1-3. М Мир. 1987 г.</p>
6	<p>*Итоговая к\р. *Работа над ошибками. *Итоговый урок. Итого 65 часов, резервное время 3 часа.</p>	<p>1 1 1</p>			

Раздел 3. Технологическая карта.

№ уроков	Тема урока	Кол-во часов в дата	Цели и задачи урока	Содержание темы	Межпредметный компонент	Формы	Методы	Средства	ДЗ
1.	Введение.	1	Образовательная: Сформировать знания о биологии как науке о жизни, раскрыть ее положение в системе других наук. Развивающая: Развивать память, логическое мышление. Воспитательная: воспитывать бережное отношение к природе.	Биология-наука о жизни. Биология в системе других наук; разделы биологии. Значение биологии.	Раскрывая, взаимосвязь биологии с другими науками прослеживается связь биологии с экологией.	Комбинированный	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник, дополнительная литература.	С. 7-9.
2.	Раздел 1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи. Уровни организации живой материи.	1	Образовательная: Сформировать знания о уровнях организации живой материи. Развивающая: Речь, логическое мышление, умение работать с учебной литературой. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, совершенствованию знаний.	Уровни организации живой материи: молекулярный→клеточный→ тканевый→органы→ организменный→популяционно- видовой→биоценотический →биосферный.	Характеризуя молекулярный уровень организации, прослеживается связь биологии с химией; характеризую биоценотический, биосферный уровни организации прослеживается связь биологии с географией, экологией.	Семинар	Словесный, индуктивный-дедуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, таблица.	§ 1.1 В. 1-6.
3.	Критерии живых систем.	1	Образовательная: Сформировать знания о живой системе, ее целостности, отличительных особенностях от неживых систем. Развивающая: Развивать, логическое мышление, память,	Отличительные признаки живой природы от неживой, основные критерии живых систем.	Раскрывая отличительные признаки живой природы от неживой прослеживается	Семинар	Словесный, индуктивный-дедуктивный,	Учебник, дополнительная литература.	§ 1.2 В. 1,2.

			умение сравнивать, выделять главное. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, совершенствованию знаний.		связь биологии с химией;		проблемно-поисковый.		
4	Глава 2. Возникновение жизни на Земле. История представлений о возникновении жизни.	1	Образовательная: Сформировать представление о возникновении жизни. Развивающая: развивать память, речь, умение работать с дополнительной литературой, представлять свою работу на обсуждение.. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, совершенствованию знаний.	Представление древних и средневековых философов. Работы Л. Пастера. Теории вечности жизни. Материалистические теории происхождения жизни.	Вопросы темы рассматриваются в историческом аспекте.	Лекция с элементами беседы.	Словесный, проблемно-поисковый.	Учебник, дополнительная литература.	§ 2.1 В.1 -5. с. 38. Реферат: «Теории происхождения жизни на Земле».
5,6	Современные представления о возникновении жизни.	2	Образовательная: Сформировать знания о эволюции хим. элем-ов; образовании планетарных систем; о первичной атмосфере земли и предпосылках возникновения жизни. Развивающая: Развивать память, речь, мышление от простого к сложному. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	Эволюция химических элементов в космическом пространстве; образование планетарных систем. Первичная атмосфера Земли. Возникновение жизни. Условия жизни на древней Земле.	Вопросы темы рассматриваются на базе химии и астрономии - наук, изучающих межзвездное пространство.	Лекция с элементами беседы.	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник, дополнительная литература.	§ 2.2 В. с. 38.
7.	Теории происхождения протобиополимеров.	1	Образовательная: Сформировать знания о разных теориях происхождения протобиополимеров. Развивающая: развивать умение сравнивать, выделять главное, память, речь. Воспитательная: Воспитывать	Термическая, низкотемпературная, коацерватная теории.	Вопросы темы рассматриваются в историческом аспекте.	Комбинированный	Словесный, индуктивный-дедуктивный, проблемный	Учебник.	§ 2.3 В. с.67. Сообщение о А.И.Опарине.

			стремление к познанию нового материала, совершенствованию знаний.				о-поисковы й.		
8.	Эволюция протобиотов.	1	Образовательная: Сформировать знания о возникновении энергетических систем; эволюции метаболизма. Развивающая: Развивать память, логическое мышление. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала.	Возникновение энергетических систем. Эволюция метаболизма.	Раскрытие сущности синтеза орг. веществ основывается на знаниях по органической химии.	Семинар	Словесный, индуктивный, дедуктивный.	Учебник.	§ 2.4 В. с.72
9.	Начальные этапы биологической эволюции.	1	Образовательная: Сформировать знания о прокариотах, эукариотах; происхождении многоклеточных организмов. Развивающая: Развивать логическое мышление, межпредметные связи, умение анализировать, делать выводы. Воспитательная: Воспитывать чувство взаимоподдержки, стремление к совершенствованию знаний.	Первые живые организмы – прокариоты. Возникновение автотрофного типа питания, появление эукариот. Происхождение многоклеточных организмов.	Вопросы темы рассматриваются в историческом аспекте.	Семинар	Словесный, индуктивный, дедуктивный, репродуктивный.	Учебник.	§ 2.5 В. с.77
10.	Обобщение, закрепление знаний.	1	Образовательная: Обобщить и закрепить знания о происхождении и развитии жизни на Земле. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать. Воспитательная: Воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство самодостаточности	Происхождение и развитие жизни на Земле.	Вопросы темы рассматриваются в историческом аспекте, а также на основе знаний по химии, астрономии.	Урок-консультация.	Словесный, индуктивный, дедуктивный, репродуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, дополнительная литература.	§ 2.1-2.5
11	Раздел 2.	1	Образовательная: Сформировать	Вода и минеральные	Вопросы темы	Комби	Словесны	Учебник.	§ 3.1 В. с.

	Учение о клетке. Глава 3. Химическая организация клетки. Неорганические вещества входящие в состав клетки.		знания о неорганических веществах входящих в состав клетки. Развивающая: Развивать умение работать с учебной литературой, выбирать главное, строить опорные схемы. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	соли – основные неорганические вещества входящие в состав клетки.	рассматриваются на основе знаний по химии.	нировальный	й, индуктивный-дедуктивный.		88. З. с. 89.
12.	Органические вещества входящие в состав клетки.	1	Образовательная: Сформировать знания о белках как о биополимерах; функциях белков. Развивающая: Развивать межпредметные связи, логическое мышление, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Белки, их структуры, выполняемые функции.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии.	Семинар	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник, таблица.	§ 3.2 В. с. 99.
13.	Углеводы.	1	Образовательная: Сформировать знания о углеводах, их функциях в клетке. Развивающая: Развивать межпредметные связи, логическое мышление, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Общая формула углеводов, простые, сложные углеводы. Основные функции углеводов.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии.	Семинар	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник, таблица.	§ 3.2.2 В. с. 101.
14.	Органические молекулы: жиры и липоиды.	1	Образовательная: Сформировать знания о жирах, их функциях в клетке. Развивающая: Развивать межпредметные связи, логическое мышление, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового	Жиры, их строение, выполняемые функции.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии.	Семинар	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник.	§ 3.2.3 В. с.103.

			материала, стремление к совершенствованию знаний.						
15.	Нуклеиновые кислоты.	1	Образовательная: Сформировать знания о нуклеиновых кислотах , их функциях в клетке. Развивающая: Развивать межпредметные связи, логическое мышление, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Нуклеиновые кислоты- ДНК,РНК, их строение, выполняемые функции.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии.	Семинар	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник.	§ 3.2.4 В. с.115.
16	Контрольная работа.	1	Образовательная: Проконтролировать усвоение материала учащимися по данным темам: «Возникновение и развитие жизни» и «Учение о клетке». Развивающая: Развивать умение мобильно и грамотно воспроизводить знания. Воспитательная: Воспитывать чувство уверенности, самодостаточности.	«Возникновение и развитие жизни» и «Учение о клетке».	Вопросы темы рассматриваются в историческом аспекте, а также на основе знаний по химии.	К\р	Репродуктивный.	Учебник, таблица.	
17.	Глава 4. Метаболизм – основа существования живых систем. Анаболизм.	1	Образовательная: Сформировать знания о биологическом синтезе белков, реализации наследственной информации. Развивающая: Развивать межпредметные связи, умение сравнивать, выбирать главное. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	Анаболизм. Ассимиляция. Синтез белка: транскрипция, трансляция.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии.	Комбинированный.	Словесный, индуктивный-дедуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, таблица.	§ 4.1 В. с.123. Сообщение о синтезе инсулина.
18	Катаболизм – энергетический обмен.	1	Образовательная: Сформировать знания о катаболизме как энергетическом обмене.	Катаболизм – основа энергетического обмена, его этапы,	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний	Комбинированный	Словесный, индуктив	Учебник, таблица.	§ 4.2 В. с.131

			Развивающая: Развивать межпредметные связи, логическое мышление, умение сравнивать, выбирать главное. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	значение.	по химии, физике.	ный.	но- дедуктив ный, проблемн о- поисковы й.		
19.	Автотрофный тип обмена веществ, гетеротрофный тип питания.	1	Образовательная: Сформировать знания о автотрофах и гетеротрофах. Развивающая: Развивать умение работать с учебной литературой, выбирать главное, строить опорные схемы. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Автотрофы – организмы, питание которых осуществляется за счет неорганических веществ. Фотосинтез. Хемосинтез. Гетеротрофы – организмы, питающиеся готовыми органическими веществами.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии, физике.	Комбинированный.	Словесный, индуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, таблица.	§ 4.3 В. с.131
20.	Обобщение, закрепление знаний.	1	Образовательная: Обобщить и закрепить знания о происхождении и развитии жизни на Земле. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать. Воспитательная: Воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство самодостаточности.	Метаболизм – основа существования живых систем.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии, физике.	Урок-консультация.	Словесный, индуктивный, проблемно-поисковый, репродуктивный.	Учебник, таблицы.	Реф-ат: Обмен веществ и энергии.
21.	Глава 5. Строение и функции клеток. Прокариотическая клетка.	1	Образовательная: Сформировать знания о строении и жизнедеятельности прокариот. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать.	Бактерии – типичные прокариоты, их строение, жизнедеятельность, физиологические	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии, истории.	Семинар.	Словесно – наглядный, индуктивный	Учебник, таблица.	§ 5.1 В. с. 140.

			Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	свойства, размножение.			дедуктивный.		
22, 23.	Эукариотическая клетка.	2	Образовательная: Сформировать знания о строении и жизнедеятельности эукариот. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	Эукариотические клетки простейших и высших растений и животных; особенности их строения и жизнедеятельности.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии, истории.	Семинар.	Словесно – наглядный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник, таблица.	§ 5.2.1.В. с 155.
24.	Клеточное ядро.	1	Образовательная: Сформировать знания о строении и функциях ядра. Развивающая: Развивать умение выбирать главное, логическое мышление. Воспитательная: Воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство взаимопомощи, взаимоподдержки.	Ядро – важнейшая составная часть клетки, его строение. Хроматин, хромосомы. Кариотип.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии.	Семинар.	Словесно – наглядный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник, таблица.	§ 5.2.2.В. с 164
25.	Деление клеток.	1	Образовательная: Сформировать знания о митозе, его фазах, значении. Развивающая: Развивать умение выбирать главное, составлять таблицу. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	Деление клеток. Митоз, его фазы. Значение митоза.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии.	Семинар.	Словесно – наглядный, индуктивный-дедуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, таблица.	§ 5.3.В. с 174.
26	Особенности строения растительных	1	Образовательная: Сформировать знания о строении растительной клетки.	Растительная клетка, ее строение. Отличия	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний	Комбинированный.	Словесно – наглядный	Учебник, таблица.	§ 5.4.В. с 178.

	клеток.		Развивающая: Развивать умение выбирать главное, составлять таблицу. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний, чувство взаимопомощи, взаимоподдержки.	растительной клетки от животной.	по химии.		й, индуктивный, проблемно-поисковый.		
27	Клеточная теория строения организмов	1	Образовательная: Сформировать знания о основных положениях клеточной теории. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	Клетка – структурная единица живых существ.		Комбинированный.	Словесный, индуктивный, дедуктивный.	Учебник.	§ 5.5.В. с180.
28	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1	Образовательная: Сформировать знания о вирусах как неклеточной форме жизни; их составе, жизнедеятельности. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	Вирусология – раздел биологии, занимающийся изучением вирусов. Химический состав вируса. Взаимодействие вируса с клеткой. Происхождение вирусов. Вирусы и здоровье человека, вирусные инфекции, их профилактика.	Вопросы темы рассматриваются на основе знаний по химии.	Лекция с элементами беседы.	Словесный, индуктивный, дедуктивный.	Учебник, таблица.	§ 5.6.В.с. 186. Реф-т «Вирусы» .
29.	Контрольная работа по итогам 1 полугодия.	1	Образовательная: Проконтролировать усвоение материала учащимися по данным темам: «Возникновение и развитие жизни», «Учение о клетке», «Метаболизм», «Строение и функции клеток». Развивающая: Развивать умение мобильно и	Метаболизм – основа существования живых организмов. Строение и функции клеток.	Вопросы тем рассматриваются на основе знаний по химии.	К\р.	Репродуктивный.		

			грамотно воспроизводить знания. Воспитательная: Воспитывать чувство уверенности, самодостаточности.						
30.	Раздел 3. Размножение и развитие организмов. Глава 6. Бесполое размножение.	1	Образовательная: Сформировать знания о видах бесполого размножения. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	Бесполое размножение, его виды.	Вопросы тем рассматриваются взаимосвязано с генетикой.	Семинар.	Словесно – наглядный, индуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, таблица.	§ 6.1.В.с. 197.
31.	Половое размножение.	1	Образовательная: Сформировать знания о половом размножении организмов. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к совершенствованию знаний.	Половое размножение, его сущность. Мейоз.	Вопросы тем рассматриваются на основе знаний по химии.	Семинар.	Словесно – наглядный, индуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, таблица.	§ 6.2.В.с. 210
32.	Обзор пройденного материала.	1	Образовательная: Обобщить знания о основных формах размножения организмов: половом и бесполом. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать. Воспитательная: Воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство самодостаточности.	Основные формы размножения организмов: половое и бесполое.	Вопросы тем рассматриваются на основе знаний по химии.	Урок-консультация.	Словесно – наглядный, индуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, таблицы.	

33.	Глава 7. Индивидуальное развитие организмов. Краткие исторические сведения.	1	Образовательная: Сформировать знания о онтогенезе, его периодах. Развивающая: Развивать умение сравнивать, работать самостоятельно с литературой, грамотно воспроизводить полученные знания. Воспитательная: Воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство справедливости, адекватного отношения к критике.	Онтогенез – индивидуальное развитие организмов. Периоды онтогенеза эмбриональный, постэмбриональный.	Вопросы темы рассматриваются в историческом аспекте.	Семинар теоретический.	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник, дополнительная литература.	§ 7.1.В.с.21 б. Реферат: «Индивидуальное развитие организмов».
34, 35.	Эмбриональный период развития.	2	Образовательная: Сформировать знания о эмбриональном периоде развития. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Эмбриональный период, его этапы: дробление, гаструляция, первичный органогенез.		Семинар теоретический.	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник, дополнительная литература.	§ 7.2.В.с.22 б. терминология.
36.	Постэмбриональный период развития.	1	Образовательная: Сформировать знания о постэмбриональном периоде развития. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Постэмбриональное развитие, его периоды: дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный.		Семинар теоретический.	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник.	§ 7.3.В.с.23 3. терминология.
37.	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция. Биогенетический закон.	1	Образовательная: Сформировать знания о сходстве зародышей в эмбриональный период, эмбриональной дивергенции, биогенетическом законе. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать.	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков. Биогенетический закон.		Семинар теоретический.	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник.	§ 7.4.В.с.23 8.

			Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.						
38.	Развитие организмов и окружающая среда.	1	Образовательная: Сформировать знания о развитии организмов в окружающей среде. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Развитие организмов в окружающей среде. Влияние окружающей среды на здоровье человека.	Характеризуя окружающую среду в которой развивается тот или иной организм, прослеживается связь биологии с географией, экологией.	Комбинированный.	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник.	§ 7.5.В.с. 246.
39	Контрольная работа.	1	Образовательная: Проконтролировать усвоение материала учащимися по данным темам: «Возникновение и развитие жизни» и «Учение о клетке». Развивающая: Развивать умение мобильно и грамотно воспроизводить знания. Воспитательная: Воспитывать чувство уверенности, самодостаточности.	Размножение и развитие организмов. Индивидуальное развитие организмов.	Вопросы тем рассматриваются на основе знаний по экологии, географии.	К\р.	Репродуктивный.		
40, 41.	Раздел 4. Основы генетики и селекции. Глава 8. Основные понятия генетики.	2	Образовательная: Сформировать знания о наследственности и изменчивости; ген, признак. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Свойства живого изучаемое генетикой – наследственность и изменчивость. Ген. Признак.	Вопросы тем рассматриваются на основе знаний по химии.	Лекция с элементами беседы, с\р.	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник.	С. 252-259. терминология.
42.	Глава 9. Закономерность и наследования	1	Образовательная: Сформировать знания о гибридологическом методе изучения наследственности. Развивающая:	Г. Мендель, его работы, выявленные закономерности.		Семинар.	Словесный, индуктивный-но-	Учебник, дополнительная литература	§ 9.1.В.с.26 3.Сообщ. о Г.

	признаков. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г Менделя.		Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.				дедуктивный.	а.	Менделе.
43	Законы Менделя. Первый закон.	1	Образовательная: Сформировать знания о первом законе Менделя. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Моногибридное скрещивание. Доминантные, рецессивные признаки. Первый закон Менделя. Неполное доминирование. Множественный аллелизм.		Семинар.	Словесный, индуктивный-дедуктивный.	Учебник.	§ 9.2..1
44	Второй закон Менделя.	1	Образовательная: Сформировать знания о втором законе Менделя. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Закон расщепления.	Математическое соотношение при расщеплении указывает на связь биологии с математикой.	Семинар.	Словесный, индуктивный-дедуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник.	§ 9.2..2.
45.	Закон чистоты гамет.	1	Образовательная: Сформировать знания о законе чистоты гамет. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Чистота гамет.	Математическое соотношение при расщеплении указывает на связь биологии с математикой.	Лекция с элементами беседы.	Словесный, индуктивный-дедуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник.	§ 9.2..3.
46.	Дегибридное и полигибридное скрещивание.	1	Образовательная: Сформировать знания о де- и полигибридном скрещивании; третьем законе	Дегибридное, полигибридное скрещивание.	Математическое соотношение при расщеплении	Лекция с элементами	Словесный, индуктивный	Учебник.	§ 9.2..4.В. с. 278.

	Третий закон Менделя.		Менделя. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	указывает на связь биологии с математикой.	тами беседы .	но-дедуктивный, проблемно-поисковый.		
47.	Хромосомная теория наследственности.	1	Образовательная: Сформировать знания о хромосомной теории наследственности. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Закономерности наследования признаков выявленные Г7 Морганом. Кроссинговер.	Математическое соотношение при расщеплении указывает на связь биологии с математикой.	Лекция с элементами беседы , с\р.	Словесный, индуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник.	§ 9.3.В. с. 284. Сообщ. О Т. Моргане.
48.	Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом.	1	Образовательная: Сформировать знания о генетике пола, наследовании признаков сцепленных с полом. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом.		Лекция с элементами беседы , с\р.	Словесный, индуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник.	§ 9.4.В. с. 289. терминология
49, 50.	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.	2	Образовательная: Сформировать знания о генотипе как целостной системе. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Генотип. Взаимодействие аллельных генов, взаимодействие неаллельных генов.		Семинар.	Словесный, индуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник.	§ 9.5.В. с. 295. терминология
51,	Обзор	2	Образовательная: Обобщить	Законы Менделя.	Математическое	Урок-	Словесный	Учебник.	

52.	изученного материала.		знания о основах генетики . Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать. Воспитательная: Воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство самодостаточности.	Гибрид. Генофонд. Закон Моргана. Мужские и женские организмы. Генотип.	соотношение при расщеплении указывает на связь биологии с математикой.	консультация.	й, индуктивный, проблемно-поисковый.		
53, 54.	Глава 10. Закономерности изменчивости.	2	Образовательная: Сформировать знания о наследственной и мутационной изменчивости. Развивающая: Развивать умение сравнивать, работать самостоятельно с литературой, грамотно воспроизводить полученные знания. Воспитательная: Воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство справедливости, адекватного отношения к критике.	Наследственная, мутационная изменчивость. Классификация мутаций. Комбинативная изменчивость.	Мутации, их возникновение при меняющихся условиях окружающей среды рассматриваются с экологической точки зрения.	Круглый стол.	Словесный, индуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, дополнительная литература.	§ 10.1.В. с. 308. Реферат «Известность-всеобщее свойство живого».
55.	Зависимость проявления генов от условий окружающей среды.	1	Образовательная: Сформировать знания о модификационной изменчивости. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Модификационная изменчивость под воздействием факторов окружающей среды. Мутации в организме человека, их последствия для здоровья.	Мутации, их возникновение при меняющихся условиях окружающей среды рассматриваются с экологической точки зрения.	Семинар	Словесный, индуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, дополнительная литература.	§ 10.2.В. с. 314
56	Обзор пройденного материала.	1	Образовательная: Обобщить знания о закономерностях изменчивости. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать. Воспитательная: Воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство самодостаточности.	Изменчивость, ее виды.	Мутации, их возникновение при меняющихся условиях окружающей среды рассматриваются с экологической точки зрения.	Урок-консультация.	Словесный, индуктивный, репродуктивный.	Учебник.	

57, 58	Глава 11. основы селекции. Создание пород животных и сортов растений.	2	Образовательная: Сформировать знания о селекции животных и растений. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать, приводить примеры из дополнительных источников информации. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Разнообразие и продуктивность культурных растений. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологичных рядов в наследственной изменчивости.	Раскрывая вопрос о центрах происхождения культурных растений, прослеживается связь с географией.	Комбинированный.	Словесный, индуктивный, дедуктивный, проблемно-поисковый.	Учебник, карта.	§ 11.1.В. с. 325. Очерк-справка о Н.И.Вавилове.
59.	Методы селекции растений и животных.	1	Образовательная: Сформировать знания о селекции животных и растений.	Отбор и гибридизация. Искусственный мутагенез.	Раскрывая вопрос о центрах происхождения культурных растений, прослеживается связь с географией.	Комбинированный.	Словесный, индуктивный, дедуктивный.	Учебник.	§ 11.2.В. с. 331. Терм-ия
60.	Селекция микроорганизмов.	1	Образовательная: Сформировать знания о селекции микроорганизмов. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать, приводить примеры из дополнительных источников информации. Воспитательная: Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.	Селекция микроорганизмов. Положительная роль микроорганизмов для человека.	Микроорганизмы, используемые для получения металлов, получения аминокислот, белков, ферментов – взаимосвязь с химией.	Комбинированный.	Словесный, индуктивный, дедуктивный.	Учебник.	§ 11.3.В. с. 335
61.	Достижения и основные направления современной селекции.	1	Образовательная: Сформировать знания о современной селекции, ее достижениях. Развивающая: Развивать логическое мышление, речь, память. Воспитательная:	Современная селекция, ее основные направления развития.	Вопросы некоторых тем рассматриваются на основе знаний по химии.	Комбинированный.	Словесный, индуктивный, дедуктивный.	Учебник.	§ 11.4.В. с. 338. Терм-ия

			Воспитывать стремление к познанию нового материала, стремление к совершенствованию знаний.						
62.	Обзор пройденного материала.	1	Образовательная: Обобщить знания о основах селекции. Развивающая: Развивать память, логическое мышление, умение сопоставлять, сравнивать, работать с дополнительной литературой, презентовать результаты своей работы. Воспитательная: Воспитывать уверенность в своих знаниях, чувство самодостаточности.	Методы селекции, достижения современной селекции.	Вопросы некоторых тем рассматриваются на основе знаний по химии.	Урок-консультация.	Словесный, индуктивный, дедуктивный, репродуктивный.	Учебник, дополнительная литература.	Очерк-справка о Н.И.Вавилове.
63.	Итоговая к\р.	1	Образовательная: Проконтролировать усвоение материала учащимися. Развивающая: Развивать умение мобильно и грамотно воспроизводить знания. Воспитательная: Воспитывать чувство уверенности, самодостаточности.		Вопросы некоторых тем рассматриваются на основе знаний по химии, экологии.	К\р	Репродуктивный.		
64.	Работа над ошибками.	1	Образовательная: Отработать материал работы вызвавший затруднения у учащихся. Развивающая: Развивать умение мобильно и грамотно воспроизводить знания. Воспитательная: Воспитывать чувство уверенности, самодостаточности, адекватного отношения к критике.	Вопросы в которых учащиеся наиболее часто допустили ошибки.	Вопросы некоторых тем рассматриваются на основе знаний по химии, экологии.	Семинар.	Словесный, индуктивный, дедуктивный, репродуктивный.	Текст к\р.	
65.	Итоговый урок.	1							
	Резервное время 3 часа.								

Требования к уровню подготовки учащихся:

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/ понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращении энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение и хемосинтез, митоз, мейоз, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции;
- современную биологическую терминологию и символику;

Уметь:

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы, правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств на развитие зародыша человека, необходимости сохранения многообразия видов;
- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей направления эволюции;
- решать задачи разной сложности по биологии;
- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- описывать клетки животных и растений (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- исследовать биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно – популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) применять ее в собственных исследованиях;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Литература

Основная: 1. Захаров В.Б., Мамонтов, С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 класс. Ч.1 \ под ред. Проф. В.Б. Захарова. – 7-е изд. – М.: Дрофа, 2005.

2. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И.. Общая биология. 11 класс. Ч. 2 \ под ред. Проф. В.Б. Захарова. 7-е изд. – М.: Дрофа, 2005

Дополнительная:

1. Айла, Ф., Кайгер, Дж. Современная генетика: в 3 т. – М.: Мир, 1987
2. Ауэрбах, Ш. Генетика. – М.: Атомиздат, 1966
3. Биологический энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1986.
4. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. Эволюция органического мира (факультативный курс): учебное пособие для 10-11 классов средней школы. 2-е изд. – М.: Наука, 1996.
5. Инге-Вечмонтов, С.Г. Генетика с основами селекции. – М.: Высшая школа, 1989.
6. Иорданский Н.Н. Эволюция жизни. – М.: Академия, 2001
7. Короткова Л.С. Красновидова С.С. Дидактический материал по общей биологии. 10 класс. – М.: 1984
8. Методические рекомендации по лабораторным работам курса общей биологии в педучилищах. – М.: 1982.
9. Мамонтов С.Г., Биология: пособие для поступающих в вузы. – М.: Высшая школа, 1992.
10. Мягкова А.Н. Сивоглазов В.И. Преподавание общей биологии. – М.: 1987
11. Одум.Ю. Экология. – М.: Мир, 1986.
12. Общая биология. 10-11 классы / под ред. Акад. Д.К. Беляева, проф. Г.М. Дымшица и проф. А.О. Рувицкого. -6-е изд. – М.: Просвещение, 1997.
13. Общая биология \ под ред. Акад. В.К. Шумского, проф. Г.М. Дымшица и проф. А.О. Рувицкого. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1999.
14. Флинт Р., Биология в цифрах. – М.: Мир, 1992.
15. Эттенборо Д. Жизнь на Земле. – М.: Мир, 1984.
16. Экологические очерки о природе и человеке \ под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.
17. Яблоков А.В., Юсуфов. А.Г. Эволюционное учение (дарвинизм). – 4-е изд. – М.: Высшая школа, 1998.

Информационно-методическое обеспечение:

- 1) Анастасова, Л. П. Самостоятельные работы учащихся по общей биологии. – М.: Просвещение, 1989.

2) Богданова, Т. Л., Солодова, Е. А. Биология: справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2003.

3) В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, В.И.Сонин «Общая биология. 10–11 классы» - М: Дрофа, любое издание.

4) Лемеза, Н. А.; Камлюк, Л. В.; Лисов, Н. Д. Биология в вопросах и ответах. – Минск: Попурри, 1997. (с. 6–13).

1) www.festival.1september.ru – газета 1 сентября (фестиваль);

2) [www. 1september.ru](http://www.1september.ru) – газета «Биология» – приложение к 1 сентября;

3) www.nature.ru – научные новости биологии;

4) [http:// www. 1september.ru/ru/](http://www.1september.ru/ru/) – газета «Первое сентября» – объединение;

5) [http:// www.soil.nisu.ru/~eco/](http://www.soil.nisu.ru/~eco/) – Экоцентр МГУ.

6) www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования;

7) www.km.ru/educashion – учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»;

8)

<http://www.wc.ssu.samara.ru/~nauka/> – Путеводитель в мире науки для школьников.