

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ -
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8 ИМЕНИ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА ВИКТОРА ВАСИЛЬЕВИЧА ТАЛАЛИХИНА
(МОУ – СОШ №8 ИМ. В.В.ТАЛАЛИХИНА)**

УТВЕРЖДЕНА
приказом МОУ – СОШ № 8
ИМ. В.В. ТАЛАЛИХИНА
от «28» августа 2020 г.
№100-1/О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
для 9 а, б, в классов
на 2020- 2021 учебный год

(на основе программы к комплекту учебников серии «Линия жизни»,
созданных под руководством В. В. Пасечника. Просвещение 2018г.)

Учитель: Лакеева З.Р.

Количество часов: 2 часа в неделю

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса МОУ – СОШ №8 ИМ. В.В.ТАЛАЛИХИНА разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, примерной программой основного общего образования по биологии, программой для общеобразовательных учреждений к комплексу учебников серии «Линия жизни», созданных под руководством В. В. Пасечника: Просвещение, 2018г., с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

Основные цели и задачи изучения биологии

Цели:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты

Задачи:

- овладение приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно – познавательными, информационными, ценностно – смысловыми, коммуникативными;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Описание места учебного предмета в учебном плане

По учебному плану МОУ-СОШ №8 ИМ. В.В.ТАЛАЛИХИНА на изучение предмета биология в 9 классе отводится 68 ч (2 ч в неделю, 34 учебные недели).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; знание культуры своего народа, своего края, воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, гражданской позиции, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе

альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Личностные УУД:

- 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;
- формирование личностных представлений о целостности природы
- формирование толерантности и миролюбия;

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
- Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника: осознание роли жизни; рассмотрение биологических процессов в развитии; использование биологических знаний в быту; объяснять мир с точки зрения биологии

Коммуникативные УУД:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в

- процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели).

Предметные результаты

Выпускник научится:

- анализировать и сравнивать изучаемые объекты;
- осуществлять описание изучаемого объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- устанавливать причинно-следственные связи;
- классифицировать объекты;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы; объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека;
- проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией;

Выпускник получит возможность научиться:

- формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и

поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание учебного предмета

Введение Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Методы изучения живых организмов.

Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке (13 ч.)

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав живых организмов. Неорганические и органические вещества: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки; клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6ч.)

Размножение, рост и развитие. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Глава 3. Основы генетики (13ч.)

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость.

Наследственная и ненаследственная изменчивость

Лаб. раб №1 «Описание фенотипов растений»

Лаб. раб. №2 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

Глава 4. Генетика человека (3ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека.

Медико – генетическое консультирование.

Лаб. раб. №3 «Составление родословных»

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3ч.)

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.

Глава 6. Эволюционное учение (10 ч.)

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

Лаб. раб. №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (13ч.)

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия различных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Искусственные экосистемы. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лаб. раб №5 «Описание экологической ниши организма»

Лаб. раб. №6 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме»

Тематическое планирование

	Раздел, тема	часы	Форма контроля
1	Биология в системе наук	2	
2	Основы цитологии – науки о клетке	13	Урок контроля и оценки знаний по теме «Основы цитологии –науки о клетке». Тестирование
3	Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	6	Урок контроля и оценки знаний по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Тестирование
4	Основы генетики	13	Урок контроля и оценки качества знаний по теме «Основы генетики». Тестирование.
5	Генетика человека	3	

6	Основы селекции и биотехнологии	3	
7	Эволюционное учение	10	Урок оценки и контроля знаний по теме «Эволюционное учение». Тестирование.
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	5	
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	13	Урок контроля и оценки знаний по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Тестирование.
Итого: 68			

Календарно – тематическое планирование

9а

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема	ЭОР
Биология в системе наук (2 часа)				
1.			Биология как наука.	
2.			Методы биологических исследований. Значение биологии.	
Основы цитологии – науки о клетке (13ч.)				
3			Сущность жизни и свойства живого.	
4			Молекулярный уровень.	
5			Биополимеры. Углеводы, их роль в клетке.	http://school-collection.edu.ru
6			Липиды, их биологическая роль в клетке.	
7			Белки-биополимеры. Состав и строение белков.	
8			Функции белков.	
9			Нуклеиновые кислоты.	
10			АТФ. Роль АТФ в клетке. Витамины.	
11			Строение клетки. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	
12			Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	
13			Биосинтез белка. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков	https://bioege.sdangia.ru
14			Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	
15			Урок контроля и оценки знаний по теме «Основы цитологии –науки о клетке». Тестирование	https://bioege.sdangia.ru
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 часов)				
16			Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	
17			Митоз.	
18			Половое размножение. Мейоз.	http://scho

				ol- collection. edu.ru
19			Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	
20			Влияние факторов внешней среды на онтогенез	
21			Урок контроля и оценки знаний по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Тестирование	
Основы генетики (13 часов)				
22			Генетика как отрасль биологической науки	
23			Методы исследования наследственности	
24			Закономерности наследования	
25			Решение генетических задач	http://bioformation.ru
26			Хромосомная теория наследственности	
27			Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	
28			Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	https://bioege.sdangia.ru
29			Мутагенные факторы, их влияние на организм	
30			Комбинативная изменчивость	
31			Фенотипическая изменчивость	
32			Урок – практикум Лаб.раб.№1 «Описание фенотипов растений»	
33			Урок – практикум Лаб.раб. №2 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	
34			Урок контроля и оценки качества знаний по теме «Основы генетики». Тестирование.	https://bioege.sdangia.ru
Генетика человека (3 часа)				
35			Методы наследственности человека	http://school-collection.edu.ru

36			Урок – практикум Лаб. раб №3 «Составление родословных»	
37			Генотип и здоровье человека. Медико – генетическое консультирование	
Основы селекции и биотехнологии (3 часа)				
38			Основы селекции. Методы селекции.	
39			Достижения мировой и отечественной селекции	
40			Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.	
Эволюционное учение (10 часов)				
41			Учение об эволюции органического мира	
42			Вид. Критерии вида	
43			Популяционная структура вида	
44			Видообразование	
45			Борьба за существование. Формы борьбы за существование	
46			Естественный отбор, его формы	
47			Адаптация как результат естественного отбора	
48			Урок – практикум Лаб. раб. №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	
49			Урок – семинар по теме «Современные проблемы эволюции»	http://bioformation.ru
50			Урок оценки и контроля знаний по теме «Эволюционное учение». Тестирование.	https://bioege.sdangia.ru
Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч.)				
51			Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	
52			Органический мир как результат эволюции	
53			История развития органического мира в архее, протерозое и палеозое.	
54			История развития органического мира в мезозое и кайнозое.	
55			Урок – семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	

Взаимосвязи организмов и окружающей среды (13ч.)				
56			Экология как наука	
57			Влияние экологических факторов на организмы.	
58			Экологическая ниша. Лаб раб. №5«Описание экологической ниши организма»	
59			Структура популяций	
60			Типы взаимодействия популяций разных видов	
61			Экосистемная организация природы. Компоненты экосистемы.	
62			Структура экосистем	
63			Поток энергии и пищевые цепи	http://bioformation.ru
64			Искусственные экосистемы. Лаб .раб №6 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме»	
65			Экологические проблемы современности	
66			Урок контроля и оценки знаний по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Тестирование.	https://bioege.sdangia.ru
67			Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	
68			Защита экологического проекта	
Итого: 68 часов				

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема	ЭОР
Биология в системе наук (2 часа)				
1.			Биология как наука.	
2.			Методы биологических исследований. Значение биологии.	
Основы цитологии – науки о клетке (13ч.)				
3			Сущность жизни и свойства живого.	
4			Молекулярный уровень.	
5			Биополимеры. Углеводы, их роль в клетке.	http://school-collection.edu.ru
6			Липиды, их биологическая роль в клетке	
7			Белки-биополимеры. Состав и строение белков.	
8			Функции белков.	
9			Нуклеиновые кислоты.	
10			АТФ. Роль АТФ в клетке. Витамины.	
11			Строение клетки. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	
12			Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	
13			Биосинтез белка. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков	https://bioege.sdangia.ru
14			Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	
15			Урок контроля и оценки знаний по теме «Основы цитологии –науки о клетке». Тестирование	https://bioege.sdangia.ru
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 часов)				
16			Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	
17			Митоз.	
18			Половое размножение. Мейоз.	http://school-

				collection. edu.ru
19			Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	
20			Влияние факторов внешней среды на онтогенез	
21			Урок контроля и оценки знаний по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Тестирование	
Основы генетики (13 часов)				
22			Генетика как отрасль биологической науки	
23			Методы исследования наследственности	
24			Закономерности наследования	
25			Решение генетических задач	http://bioformation.ru
26			Хромосомная теория наследственности	
27			Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	
28			Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	https://bioege.sdangia.ru
29			Мутагенные факторы, их влияние на организм	
30			Комбинативная изменчивость	
31			Фенотипическая изменчивость	
32			Урок – практикум Лаб.раб.№1 «Описание фенотипов растений»	
33			Урок – практикум Лаб.раб. №2 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	
34			Урок контроля и оценки качества знаний по теме «Основы генетики». Тестирование.	https://bioege.sdangia.ru
Генетика человека (3 часа)				
35			Методы наследственности человека	http://school-collection.edu.ru
36			Урок – практикум	

			Лаб. раб №3 «Составление родословных»	
37			Генотип и здоровье человека. Медико – генетическое консультирование	
Основы селекции и биотехнологии (3 часа)				
38			Основы селекции. Методы селекции.	
39			Достижения мировой и отечественной селекции	
40			Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.	
Эволюционное учение (10 часов)				
41			Учение об эволюции органического мира	
42			Вид. Критерии вида	
43			Популяционная структура вида	
44			Видообразование	
45			Борьба за существование. Формы борьбы за существование	
46			Естественный отбор, его формы	
47			Адаптация как результат естественного отбора	
48			Урок – практикум Лаб. раб. №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	
49			Урок – семинар по теме «Современные проблемы эволюции»	http://bioformation.ru
50			Урок оценки и контроля знаний по теме «Эволюционное учение». Тестирование.	https://bioege.sdami.ru
Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч.)				
51			Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	
52			Органический мир как результат эволюции	
53			История развития органического мира в архее, протерозое и палеозое.	
54			История развития органического мира в мезозое и кайнозое.	
55			Урок – семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (13ч.)				

56			Экология как наука	
57			Влияние экологических факторов на организмы.	
58			Экологическая ниша. Лаб раб. №5«Описание экологической ниши организма»	
59			Структура популяций.	
60			Типы взаимодействия популяций разных видов.	
61			Экосистемная организация природы. Компоненты экосистемы.	
62			Структура экосистем.	
63			Поток энергии и пищевые цепи.	http://bioformation.ru
64			Искусственные экосистемы. Лаб .раб №6 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме».	
65			Экологические проблемы современности.	
66			Урок контроля и оценки знаний по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Тестирование.	https://bioege.sdangia.ru
67			Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	
68			Защита экологического проекта.	
Итого: 68 часов				

Календарно – тематическое планирование

9в

16

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема	ЭОР
Биология в системе наук (2 часа)				
1.			Биология как наука.	
2.			Методы биологических исследований. Значение биологии.	
Основы цитологии – науки о клетке (13ч.)				
3			Сущность жизни и свойства живого.	
4			Молекулярный уровень.	
5			Биополимеры. Углеводы, их роль в клетке.	http://school-collection.edu.ru
6			Липиды, их биологическая роль в клетке	
7			Белки-биополимеры. Состав и строение белков.	
8			Функции белков.	
9			Нуклеиновые кислоты.	
10			АТФ. Роль АТФ в клетке. Витамины.	
11			Строение клетки. Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	
12			Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	
13			Биосинтез белка. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков	https://bioege.sdangia.ru
14			Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	
15			Урок контроля и оценки знаний по теме «Основы цитологии –науки о клетке». Тестирование	https://bioege.sdangia.ru
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 часов)				
16			Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	
17			Митоз.	
18			Половое размножение. Мейоз.	http://school-collection.edu.ru

19			Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	
20			Влияние факторов внешней среды на онтогенез	
21			Урок контроля и оценки знаний по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Тестирование	
Основы генетики (13 часов)				
22			Генетика как отрасль биологической науки	
23			Методы исследования наследственности	
24			Закономерности наследования	
25			Решение генетических задач	http://bioformation.ru
26			Хромосомная теория наследственности	
27			Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	
28			Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	https://bioge.sdangia.ru
29			Мутагенные факторы, их влияние на организм	
30			Комбинативная изменчивость	
31			Фенотипическая изменчивость	
32			Урок – практикум Лаб.раб.№1 «Описание фенотипов растений»	
33			Урок – практикум Лаб.раб. №2 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	
34			Урок контроля и оценки качества знаний по теме «Основы генетики». Тестирование.	https://bioge.sdangia.ru
Генетика человека (3 часа)				
35			Методы наследственности человека	http://school-collection.edu.ru
36			Урок – практикум Лаб.раб №3 «Составление родословных»	
37			Генотип и здоровье человека.	

			Медико – генетическое консультирование	
Основы селекции и биотехнологии (3 часа)				
38			Основы селекции. Методы селекции.	
39			Достижения мировой и отечественной селекции	
40			Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.	
Эволюционное учение (10 часов)				
41			Учение об эволюции органического мира	
42			Вид. Критерии вида	
43			Популяционная структура вида	
44			Видообразование	
45			Борьба за существование. Формы борьбы за существование	
46			Естественный отбор, его формы	
47			Адаптация как результат естественного отбора	
48			Урок – практикум Лаб. раб.№4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	
49			Урок – семинар по теме «Современные проблемы эволюции»	http://bioformation.ru
50			Урок оценки и контроля знаний по теме «Эволюционное учение». Тестирование.	https://bioege.sdangia.ru
Возникновение и развитие жизни на Земле (5ч.)				
51			Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	
52			Органический мир как результат эволюции	
53			История развития органического мира в архее, протерозое и палеозое.	
54			История развития органического мира в мезозое и кайнозое.	
55			Урок – семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (13ч.)				
56			Экология как наука	
57			Влияние экологических факторов на	

			организмы.	
58			Экологическая ниша. Лаб раб. №5 «Описание экологической ниши организма»	
59			Структура популяций.	
60			Типы взаимодействия популяций разных видов.	
61			Экосистемная организация природы. Компоненты экосистемы.	
62			Структура экосистем.	
63			Поток энергии и пищевые цепи.	http://bioformation.ru
64			Искусственные экосистемы. Лаб .раб №6 «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме».	
65			Экологические проблемы современности.	
66			Урок контроля и оценки знаний по теме «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Тестирование.	https://bioege.sdangia.ru
67			Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	
68			Защита экологического проекта.	
Итого: 68 часов				

Литература:

Для учителя:

1. Уроки биологии. 9 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк, под ред. В.В. Пасечника – М.: Просвещение, 2017
2. Биология. Рабочие программы. ФГОС. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5 – 9 классы. Авторы: Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г. С., Швецов Г. Г., Гапонюк З.Г., под редакцией Пасечника В. В. – М.: Просвещение 2018
3. Биология. Рабочая тетрадь 9 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк, под ред. В.В. Пасечника – М.: Просвещение, 2016

Для ученика:

1. Учебник: Биология: 9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений/ В.В.Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С.Калинова, З.Г. Гапонюк; под ред. В.В. Пасечника – М.: Просвещение, 2016

Перечень WEB-сайтов:

1. <http://school-collection.edu.ru>
2. <https://bio-ege.sdangia.ru>
3. <http://bioformation.ru>

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

_____ Е.А. Подгузова

« ____ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

руководитель ШМО

естественнонаучного цикла

_____ З.Р. Лакеева

Протокол от

« ____ » _____ 20__ г.

№ _____