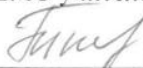
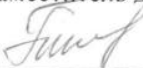


Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования Ставропольского края
Администрация Новоалександровского городского округа
МОУ «ГИМНАЗИЯ № 1»

РАССМОТРЕНО
ШМО учителей ЕСН цикла

Юшкевич Т.А.
Протокол ШМО № 1
от 26 августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Юшкевич Т.А.
Протокол ПС № 1
от 29 августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

Синицина О.В.
Приказ № 369
от 30 августа 2022 г.

**Рабочая программа
по биологии 11 класс
2022-2023 учебный год**

**Составитель: учитель биологии
Никулина Наталья Ивановна**

**г. Новоалександровск
2022 год**

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии, рабочей программе «Предметная линия учебников Сивоглазова В. И.», 11 класс, М. : Просвещение, 2020.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 11 класса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира (взаимосвязь органов в организме, строения органа и функции, которую он выполняет, взаимосвязи организмов друг с другом в растительном сообществе, с факторами неживой природы и т.д.), возможности его познаваемости.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута.
- Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали.
- Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.

- Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели.
- Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты.
- Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.
- Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД:

- Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.
- Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций,
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.
- Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.
- Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
- Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.
- Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.
- Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.
- При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).
- Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.
- Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
- Распознавать конфликтногенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

Ученик научится:

–характеризовать процессы трансляции, транскрипции, генной и клеточной инженерии, процессы регуляции биосинтеза белка: поменять знания: о строении и функциях ДНК и-РНК для объяснения процесса биосинтеза, генной и клеточной инженерии,

–выявлять черты сходства и различия процессов трансляции и транскрипции:

–делать выводы о принципе передачи наследственной информации, единым для всех живых организмов.

–формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

–обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

–распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

–описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

–объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

–классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

–выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

–составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

–приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

–оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

–представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

–оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

Ученик получит возможность научиться:

–оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ

–давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную,

эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;

- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку

Содержание учебного предмета «Биология».

11 класс (1 час в неделю; 34 часа).

Теория эволюции.

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда.

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Список лабораторных и практических работ:

1. «Сравнение видов по морфологическому критерию» с использованием цифровой лаборатории
2. «Доказательства физического механизма правил Аллена и Бергмана» с использованием цифровой лаборатории.
3. «Определение силы воздействия экологических факторов» с использованием цифровой лаборатории
4. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
5. «Оценка содержания нитратов в растениях» с использованием цифровой лаборатории.
6. Составление пищевых цепей.
7. Оценка антропогенных изменений в природе.

Тематическое планирование учебного предмета «Биология».11 класс.

название раздела	кол-во часов	из них:	
		практические/ лабораторные	контрольные работы
Вид.	21	1	2
Экосистема.	13	4	1
Всего:	34	5	3

класс	количество часов		формы контроля	количество часов
	годовое	недельное	Контрольная работа	
			Итоговая контрольная работа	1
11	34	1		

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета
«Биология». 11 класс.**

34 часа (1 час в неделю)

авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова

№п /п	Дата проведения урока	Название раздела /темы урока	Примечание
		Раздел 1. Вид (21 ч)	
1.		История эволюционных идей История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея.	
2.		Значение работ Ж.Б. Ламарка, теории Ж. Кювье.	
3.		Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Входная контрольная работа.	
4.		Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в развитии современной естественнонаучной картины мира.	
5.		Современное эволюционное учение. Вид, его критерии.	Лабораторная работа № 1 «Сравнение видов по морфологическому критерию» с использованием цифровой лаборатории
6.		Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции.	
7.		Движущие силы эволюции; их влияние на генофонд популяции.	
8.		Движущий, дескриптивный и стабилизирующий естественный отбор.	
9.		Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	Доказательства физического механизма правил Аллена и Бергмана

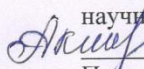
			использование м цифровой лаборатории
10.		Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.	
11.		Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса.	
12.		Доказательства эволюции органического мира.	
13.		Происхождение жизни на Земле. Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы о происхождении жизни.	
14.		Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна.	
15.		Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	
16.		Происхождение человека Гипотезы происхождения человека.	
17.		Промежуточная контрольная работа.	
18.		Положение человека в системе животного мира.	
19.		Эволюция человека. Основные этапы.	
20.		Расы человека. Происхождение рас. Видовое единство человечества.	
21.		Обобщение и повторение по теме «Происхождение жизни на Земле. Происхождение человека».	
		Раздел 2 . Экосистема (13 ч.)	
22.		Экологические факторы Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	Определение силы воздействия экологических факторов с использование м цифровой лаборатории
23.		Абиотические факторы среды, их значение в жизни организмов.	Лабораторная работа № 2 «Выявление приспособлен ий организмов к влиянию различных экологических

			факторов»
24.		Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.	
25.		Структура экосистем Видовая и пространственная структура экосистем.	
26.		Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	Лабораторная работа № 3 «Составление пищевых цепей».
27.		Причины устойчивости и смены экосистем.	
28.		Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.	Лабораторная работа № 4 «Оценка содержания нитратов в растениях» с использованием цифровой лаборатории
29.		Биосфера – глобальная экосистема Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.	
30.		Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ.	
31.		Биосфера и человек.	Лабораторная работа № 5 «Оценка антропогенных изменений в природе».
32.		Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	
33.		Итоговая контрольная работа.	
34.		Обобщение по всему курсу.	

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 11»

«Рассмотрено»

МО учителей естественно-
научного цикла

 (Акишина Л.Г.)

Протокол № 1

«16» 08 2021 года

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР

 (Негреба О.В.)

«16» 08 2021 года

«Утверждено»

Директор

МОУ СОШ №11

 (Головкова С.А.)

«16» 08 2021 года



**Рабочая программа
учебного предмета «биология»
(базовый уровень)
для 11 класса
срок реализации 1 год**

Составитель
Хохлова В А,
учитель биологии
высшей квалификационной категории

2021год

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, примерной программе по биологии, рабочей программе «Предметная линия учебников Сивоглазова В. И.», 11 класс, М. : Просвещение, 2020.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» по итогам 11 класса.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира (взаимосвязь органов в организме, строения органа и функции, которую он выполняет, взаимосвязи организмов друг с другом в растительном сообществе, с факторами неживой природы и т.д.), возможности его познаваемости.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования.
- Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.
- Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.
- Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута.
- Оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали.
- Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.

- Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели.
- Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты.
- Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.
- Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные УУД:

- Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.
- Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций,
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.
- Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.
- Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
- Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.
- Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.
- Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные УУД:

- Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.
- При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).
- Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.
- Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
- Распознавать конфликтногенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Предметными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

Ученик научится:

–характеризовать процессы трансляции, транскрипции, генной и клеточной инженерии, процессы регуляции биосинтеза белка: поменять знания: о строении и функциях ДНК и-РНК для объяснения процесса биосинтеза, генной и клеточной инженерии,

–выявлять черты сходства и различия процессов трансляции и транскрипции:

–делать выводы о принципе передачи наследственной информации, единым для всех живых организмов.

–формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

–обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

–распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

–описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

–объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

–классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

–выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

–составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

–приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

–оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

–представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

–оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

Ученик получит возможность научиться:

–оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ

–давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную,

эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;

- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку

Содержание учебного предмета «Биология».

11 класс (1 час в неделю; 34 часа).

Теория эволюции.

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда.

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Список лабораторных и практических работ:

1. «Сравнение видов по морфологическому критерию» с использованием цифровой лаборатории
2. «Доказательства физического механизма правил Аллена и Бергмана» с использованием цифровой лаборатории.
3. «Определение силы воздействия экологических факторов» с использованием цифровой лаборатории
4. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
5. «Оценка содержания нитратов в растениях» с использованием цифровой лаборатории.
6. Составление пищевых цепей.
7. Оценка антропогенных изменений в природе.

Тематическое планирование учебного предмета «Биология».11 класс.

название раздела	кол-во часов	из них:	
		практические/ лабораторные	контрольные работы
Вид.	21	1	2
Экосистема.	13	4	1
Всего:	34	5	3

класс	количество часов		формы контроля	количество часов
	годовое	недельное	Контрольная работа	
11	34	1	Итоговая контрольная работа	1

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета
«Биология». 11 класс.**

34 часа (1 час в неделю)

авторы: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова

№п /п	Дата проведения урока	Название раздела /темы урока	Примечание
		Раздел 1. Вид (21 ч)	
1.		История эволюционных идей История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея.	
2.		Значение работ Ж.Б. Ламарка, теории Ж. Кювье.	
3.		Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Входная контрольная работа.	
4.		Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в развитии современной естественнонаучной картины мира.	
5.		Современное эволюционное учение. Вид, его критерии.	Лабораторная работа № 1 «Сравнение видов по морфологическому критерию» с использованием цифровой лаборатории
6.		Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции.	
7.		Движущие силы эволюции; их влияние на генофонд популяции.	
8.		Движущий, дескриптивный и стабилизирующий естественный отбор.	
9.		Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	Доказательства физического механизма правил Аллена и Бергмана

			использование м цифровой лаборатории
10.		Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.	
11.		Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса.	
12.		Доказательства эволюции органического мира.	
13.		Происхождение жизни на Земле. Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы о происхождении жизни.	
14.		Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна.	
15.		Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	
16.		Происхождение человека Гипотезы происхождения человека.	
17.		Промежуточная контрольная работа.	
18.		Положение человека в системе животного мира.	
19.		Эволюция человека. Основные этапы.	
20.		Расы человека. Происхождение рас. Видовое единство человечества.	
21.		Обобщение и повторение по теме «Происхождение жизни на Земле. Происхождение человека».	
		Раздел 2 . Экосистема (13 ч.)	
22.		Экологические факторы Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	Определение силы воздействия экологических факторов с использование м цифровой лаборатории
23.		Абиотические факторы среды, их значение в жизни организмов.	Лабораторная работа № 2 «Выявление приспособлен ий организмов к влиянию различных экологических

			факторов»
24.		Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.	
25.		Структура экосистем Видовая и пространственная структура экосистем.	
26.		Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	Лабораторная работа № 3 «Составление пищевых цепей».
27.		Причины устойчивости и смены экосистем.	
28.		Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.	Лабораторная работа № 4 «Оценка содержания нитратов в растениях» с использованием цифровой лаборатории
29.		Биосфера – глобальная экосистема Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.	
30.		Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ.	
31.		Биосфера и человек.	Лабораторная работа № 5 «Оценка антропогенных изменений в природе».
32.		Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	
33.		Итоговая контрольная работа.	
34.		Обобщение по всему курсу.	