

«Рассмотрено»
на заседании кафедры
учителей естественных наук
(протокол №5 от 28.05.2019)
Заведующая кафедрой

А.В. Пушкина

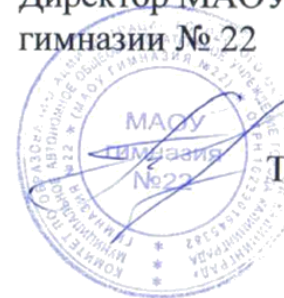
«Согласовано»
на заседании научно-
методического совета
(протокол №5 от 28.05.2019)
Заместитель директора по
НМР

Л.Н. Орлова

«Утверждено»
на заседании
педагогического совета
(протокол №6 от 28.05.2019)
Секретарь педсовета

Т.А. Минаева

Введено в действие
приказом №238
по MAOY гимназии №22
от 29.05.2019
Директор MAOY
гимназии № 22



Т.А. Глыбина

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Современное эволюционное учение»
11 класс
один год обучения
2019 – 2020 учебный год**

Количество часов по учебному плану в неделю –1час, в год – 34 часа.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования второго поколения, на основе программы для общеобразовательных учреждений, допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации Программы среднего (полного) общего образования по биологии. 10 -11 классы.

Базовый уровень. Автор: В.Б.Захаров (2018 г.)

Содержание программы

№ п/п	Название раздела	Страницы
1.	Пояснительная записка	3 - 4
2.	Планируемые результаты	4 - 6
3.	Тематическое планирование	6 - 7
4.	Содержание учебного курса	7 - 8
5.	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса	9 - 12

1. Пояснительная записка

Освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественно – научной картины мира; о методах биологических; выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке, о современное эволюционном учении.

Овладениями умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдения, измерения, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой.

Развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов.

Воспитание убеждённости в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований.

Использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

б) формирование умения самостоятельного лингвистического исследования и наблюдения над художественным текстом.

Цели и задачи внеурочного курса общей биологии в старшей школе:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); 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;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных

научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе

2. Планируемые результаты.

В результате изучения курса учащиеся 11 классов (выпускники) должны:

знать/ понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих; природные экосистемы и агросистемы), процессы (половое и бесполое размножение, естественный и искусственный отбор,) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека; глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия деятельности человека в окружающей среде;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Требования к уровню профильной подготовки:

При объяснении роли биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании научного мировоззрения и современной естественно - научной картины мира уметь:

- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук;
- доказывать, что организм – единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
- обосновать единство органического мира;

- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы;
- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;
- объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
- отличать биологические системы от объектов неживой природы.

3. Тематическое планирование.

Название темы	Количество часов
Раздел 1. Эволюционное учение	14
Тема 1.1. Развитие представлений об эволюции живой природы.	2
Тема 1.2. Дарвинизм	3
Тема 1.3. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция.	5
Тема 1.4. Основные закономерности эволюции. Макроэволюция.	4
Раздел 2. Развитие органического мира	4
Тема 2.1. Основные черты эволюции животного и растительного мира.	3
Тема 2.2. Происхождение человека	1
Раздел 3. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	12
Тема 3.1. Понятие о биосфере	3
Тема 3.2. Жизнь в сообществах.	2

Тема.3.3.Взаимоотношения организма и среды	5
Тема 3.4. Взаимоотношения между организмами	2
Раздел 4. Биосфера и человек	4
Тема 4.1. Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы	3
Тема 4.2. Бионика	1
Итого	34

Календарно - тематическое планирование

№	Название темы	Всего часов	Из них лекций	Из них семинаров	Из них практика	Образовательный продукт
1	Эволюционное учение	14	11	1	10	Презентация. Доклад.
2	Развитие органического мира	4	4	-	-	презентация
3	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	12	10	1	3	Презентация. Доклад.
4	Биосфера и человек	4	2	2	-	Презентация. Доклад.
		34	27	4	13	

Контроль знаний.

Контроль знаний и умений учащихся - обязательное условие результативного учебного процесса. Организация проверки знаний и умений при изучении биологии связана с рядом специфических особенностей данного учебного предмета. Учебный курс биологии представляет единую систему, в которой биология растений, животных, человека и общая биология тесно взаимосвязаны; из класса в класс постепенно с поднятием планки раскрываются биологические понятия и закономерности, отражающие суть живых организмов (уровни организации жизни, свойства живого, взаимосвязь организма и среды), формируется системное мышление. Поэтому особое внимание при контроле знаний следует уделять проверке усвоения системы биологических понятий, раскрытию взаимосвязей и взаимозависимостей между биологическими системами разного уровня организации, а также с окружающей их средой. Биология как учебный предмет даёт большие возможности реализовать учебные задачи через разнообразные подходы: наблюдения (в том числе летние), эксперимент, практические и лабораторные работы, решение логических задач. Эта особенность биологии отражена в программных требованиях к практическим умениям учащихся.

Предполагаемые варианты проверки знаний и умений учитывают оценку не только теоретических знаний, но и практических умений.

В целях индивидуального подхода в обучении предполагаются разноуровневые задания, а также задания, учитывающие разную скорость работы учащихся.

Для контроля знаний предполагаются лабораторные работы, самостоятельные работы, отчёты о проведённых опытах, программированные опросы, разноуровневые работы для тематической проверки, биологические диктанты, биологические задачи, мониторинги.

Система тематического учёта знаний позволяет: подчинить поурочный контроль ведущим задачам темы; учесть разнообразные формы учебной деятельности ученика и его работу на протяжении достаточно длительного времени (при изучении всей темы). Это письменные и устные задания разного уровня сложности, программированный опрос, лабораторные работы, биологические задачи, тесты. Задания и вопросы для итоговой проверки составлены с учётом требований к тематическому контролю: выделение обязательных знаний, работающих на стержень биологического образования, систему биологических знаний; исключение вопросов, излишне детализирующих учебный материал; контроль общеучебных, а не только биологические навыки.

Для оценки знаний и умений в качестве тематического контроля используются уроки-обобщения: для систематизации знаний, объяснения не только сути явления, но и установления взаимосвязи между явлениями; выявления биологических закономерностей, использования знаний для выработки собственных взглядов.

Предполагается проведение конференций, участие в школьных Рождественских чтениях.

Предполагаются семинары:

1. Семинар:

Основные закономерности эволюции. Правила эволюции

2. Семинар:

Саморегуляция экосистем. Смена экосистем

3. Семинар:

Загрязнения воздуха, пресных и морских вод.

Антропогенные изменения почвы.

Влияние человека на растительный и животный мир.

Радиоактивное загрязнение биосферы.

Охрана природы и перспективы рационального природопользования.

4. Семинар.

Бионика как научное обоснование использования биологических знаний для решения инженерных задач и развития техники. Роль биологических знаний в 21 веке

Учебно-методическое обеспечение

Учебно - методический комплекс для учащихся:

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г, Сонин Н.И. 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. Профильный уровень. М, Дрофа, 2011.
2. Теремов А.В. Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (профильный уровень). – М.: Мнемозина, 2013.
3. Теремов А.В. Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы. 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (профильный уровень). – М.: Мнемозина, 2012.
4. Миркин Б.М. Экология: 10 – 11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений : профильный уровень. – М.: Вентана – Граф, 2012.

Дополнительная литература для учащихся:

1. Ирвин Уильям. Обезьяны, ангелы и викторианцы . Дарвин, Гексли и эволюция. Жизнь замечательных людей. - М.: Молодая гвардия, 1973.
2. Медников Б.М. Аксиомы биологии. – М.:, Знание, 1982.
3. Реннеберг Р., Реннеберг И. От пекарни до биофабрики, - М.:, Мир, 1991.
4. Нейл У. География жизни. – М.:, Прогресс, 1973.
5. Овчинников Ю.А. Строение и функции белков. – М.: Педагогика, 1983.
6. Биология. Большой справочник. – М.:, Дрофа, 1999.
7. Школьная программа в таблицах и формулах. Большой универсальный справочник. – М.: Дрофа, 2000.

Дополнительная литература для учителя:

1. Петрова О.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. 9 класс.: методическое пособие к учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.:, Дрофа, 2010.
2. Гуменюк М.М. Биология 9 класс: поурочные планы по учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сониной.- Волгоград.:, Учитель, 2012.
3. Пепеляева О.В., Сунцова И.В. Универсальные поурочные разработки по общей биологии : 9 класс.- М.: ВАКО, 2006.
4. Сонин Н.И., Козлова Т.А. Биология. Общие закономерности. 9 класс: дидактические карточки- задания учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс». - М.:, Дрофа, 2006.
5. Суматохин С.В., Ермакова А.С. Биология. Поурочные разработки. 10 – 11 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений: базовый уровень. – М.:, Просвещение, 2010.
6. Козлова Т.А., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 классы: Методическое пособие к учебнику В.Б.Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сониной «Общая биология». - М.:, Дрофа, 2001.
7. Константинов В.М.. Шаталова С.П. Методические рекомендации. Общая биология 1. Цитология и Генетика.
8. Константинов В.М.. Шаталова С.П. Методические рекомендации. Общая биология 2. Эволюционное учение и экология.

9. Петросова Р.А. Дидактический материал по общей биологии: Пособие для учителей биологии под редакцией А.И. Никишова. – М.: «РАУБ-Цитадель». Мн.: ООО 2Белфарпост», 1997.
10. Адельшина Г.А., Адельшин Ф.К. Генетика в задачах: учебное пособие по курсу биологии. – М.: Издательство «Глобус», 2004.
11. Соколовская Б.Х. 120 задач по генетике (с решениями): Для школьников . лицеистов и гимназистов. – М.: Центр РСПИ, 1991.
12. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6 -11 классы: Справочное пособие. - М.:, Дрофа, 2000.
13. Эксперименты и наблюдения на уроках биологии. Методическое пособие. – Минск.: «Белорусская Энциклопедия», 1998.
14. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6- 8 классы.: Методическое пособие . - М.:, Дрофа, 1997.
15. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 9 – 11 классы.: Методическое пособие . - М.:, Дрофа, 2001.
16. Биология: Справочные материалы. Учебное пособие для учащихся. – М.:, Просвещение, 1983.
17. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины: Книга для учителя. – М.:, Просвещение, 1988.
18. Рабинова Л.Я. Школьная биологическая олимпиада. Из опыта учителя. – М.:, Просвещение, 1968.
19. Олимпиадные и контрольно-проверочные задания нового поколения. Естественно - научные предметы. 9-11 классы. – М.:. АРКТИ, 2008.
20. Биология. 6-11 классы: секреты эффективности современного урока. – Волгоград.: Учитель, 2011.
21. Богоявленская А.Е. Активные формы и методы обучения биологии: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. – М.: Просвещение, 1996.
22. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология: справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ – ПРЕСС ШКОЛА, 2008.
23. Аверчинкова О.Е. Биология. Элективные курсы. Лечебное дело. Микробиология. Основы гигиены. Основы педиатрии. 9-11 классы. – М.: Айрис- пресс, 2007.
24. Биология. Интерактивные дидактические материалы. 6 – 11 классы. Методическое пособие с электронным интерактивным приложением/ О.Л. Ващенко. – М.: Планета, 2012.

25. Кириленко А.А. Биология . 9 –й класс. Подготовка к ГИА – 2013: учебно- методическое пособие. – Ростов –на- Дону: Легион, 2012.
26. Кириленко А.А., Колесников С.И. Биология . 9 –й класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-9. Базовый, повышенный, высокий уровни: учебно- методическое пособие. – Ростов –на- Дону: Легион, 2012.
27. Кириленко А.А. Молекулярная биология. Сборник заданий для подготовки к ЕГЭ: уровни А,В,С: учебно- методическое пособие. – Ростов –на- Дону: Легион, 2011.
28. Кириленко А.А. Биология. 8-11 классы. Человек и его здоровье. Подготовка к ЕГЭ и ГИА -9. Тематические тесты, тренировочные задания: учебно- методическое пособие. – Ростов –на- Дону: Легион, 2013.
29. Кириленко А.А. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый, повышенный, высокий уровни ЕГЭ: учебно- методическое пособие. – Ростов –на- Дону: Легион, 2012.

MULTIMEDIA – поддержка курса:

1. CD-диск «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии.»
2. 1 С: Репетитор Биология.
3. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Общая биология.
4. Профильное обучение. Элективные курсы . Биология. Экология.

