

Согласовано
Заместитель директора по УВР
МБОУ СОШ №8 имени А.Ф. Романенко
ст-цы Воздвиженской

« 31 » августа 2022 года

Краснодарский край, Курганинский район, ст-ца Воздвиженская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 8
имени А.Ф. Романенко

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ

по элективному курсу «Прикладная биология» (указать предмет, курс,)

Класс 10-11

Учитель Попова Татьяна Васильевна

Количество часов: всего 68 часов; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программы **Поповой Т. В.**, утвержденной решением педсовета от 31.08.2021г.

Планирование составлено на основе примерной образовательной программы ФГОС среднего общего образования и авторской рабочей программы для 10-11 классов. Рабочая программа. Прикладная биология. Под ред. Подушина В. И. Изд. Г. Краснодар, 2017 год.

В соответствии с ФГОС УМК : «Прикладная биология. 10-11 класс» (базовый уровень) под редакцией: Подушина В. И. Изд. Г. Краснодар, 2017 год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Освоение учебного предмета «Прикладная биология» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Прикладная биология» характеризуются:

1. Гражданское воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о биологических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного; признания неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовности к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовности отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовой и политической грамотности.

2. Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской биологии, ценностным отношением к достижениям российских биологов и российской биологической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах; уважения к своему народу, чувства о ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России; уважения к государственным символам (герб, флаг, гимн).

3. Духовно-нравственное воспитание:

нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; принятия гуманистических ценностей, осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению; способности к сопереживанию; позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия).

4. Приобщения детей к культурному наследию (эстетического воспитания):

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

5. Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком биологии и биологической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознания значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, стремления к овладению достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

6. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека; неприятия вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

7. Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач биологической направленности, осознанием важности биологического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

ориентации обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способности ставить цели и строить жизненные планы;

уважения ко всем формам собственности, готовности к защите своей собственности, готовности к осознанному выбору будущей профессии как пути и способа реализации собственных жизненных планов;

готовности обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

потребности трудиться, уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;

готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

готовности к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

8. Экологическое воспитание:

ориентацией на применение биологических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

чувства красоты, умения видеть, чувствовать, понимать красоту и беречь её;

готовности к эстетическому обустройству собственного быта;

экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

опыта эколого-направленной деятельности.

Планируемый результат

В результате прохождения программы курса обучающиеся должны:

- Использовать общие приемы работы с тестовыми заданиями различной сложности, ориентироваться в программном материале, уметь четко формулировать свои мысли
- Уметь правильно распределять время при выполнении тестовых работ.
- Обобщать и применять знания о клеточно-организменном уровне организации жизни.
- Обобщать и применять знания о многообразии организмов .
- Сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств.
- Сопоставлять биологические объекты, процессы, явления, проявляющихся на всех уровнях организации жизни.
- Устанавливать последовательность биологических объектов, процессов, явлений.
- Применять биологические знания в практических ситуациях (практико-ориентированное задание).
- Работать с текстом или рисунком.
- Обобщать и применять знания в новой ситуации.
- Решать задачи по цитологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.
- Решать задачи по генетике базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.
- Решать задачи молекулярной биологии базового уровня и повышенного на применение знаний в новой ситуации.

Учащиеся должны уметь:

1. Пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека на Земле.
2. Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам.
3. Решать биологические задачи из различных сборников по подготовке к ЕГЭ, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах.
4. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности.
5. Сравнивать биологические объекты, природные экосистемы и агроэкосистемы, биологические процессы и делать выводы на основе сравнения.
6. Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.

Содержание курса

1. Цитология - наука о клетке

- Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.
- Реализация генетической информации в клетке.
- Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.
- Ферменты - биокатализаторы в клетке. Функции белков.
- Структура и функции клетки.
- Естественная классификация органического мира.

- Прокариоты. Бактерии, археи.
- Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.
- Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.
- Решение биологических задач по цитологии.
- Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.
- Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.
- Фотосинтез, его значение для жизни на Земле.

2.Размножение и развитие организмов

- Основные способы размножения организмов. Бесполое размножение.
- Половое размножение.
- Индивидуальное развитие организмов.
- Митоз и мейоз в сравнении.

3.Основы генетики

- Закономерности наследственности. Решение задач по генетике.
- Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.
- Закономерности изменчивости.
- Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.
- Решение генетических задач повышенной сложности.

4.Эволюция

- Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину.
- Основные направления эволюции по Северцову.
- Этапы эволюции человека - антропогенеза. Роль социального фактора в эволюции человека.

5.Основы экологии

- Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.
- Биогеоценоз. Экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.
- Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.
- Решение экологических задач.
- Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы.
- Зачет. Защита рефератов. Итоговое тестирование.

Темы рефератов:

- 1.Современные представления о происхождении жизни на Земле.
- 2.Макроэволюция как отображение современной системы растений и животных.
- 3.Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.
- 4.Генетические основы эволюционной теории.
- 5.Т.Морган - основоположник хромосомной теории наследственности.

Тематическое планирование занятий элективного курса по биологии в 10 классе. «Прикладная биология»

№	Тема занятия	Основные вопросы	Основные направления воспитательной деятельности
1.	Цитология - наука о клетке (13 часов).	Шлейден, Шванн, биологически важные х. элементы, неорганические вещества, органические	2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности 4. Приобщение детей к культурному наследию

	Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.	вещества.	(эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
2.	Структура белков. Реализация генетической информации в клетке. Биосинтез белков.	Пептидные связи, водородные связи, комплементарность, транскрипция, трансляция.	3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
3	Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.	Решение заданий из сб. ЕГЭ, части С на составление полипептидной цепочки.	4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
4.	Функции белков. Ферменты - биокатализаторы в клетке.	Функции белков: структурная, каталитическая, защитная, транспортная, регуляторная, энергетическая.	2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
5.	Структура и функции клетки.	Двухмембранные, одномембранные, немембранные органоиды клетки, взаимосвязь строения и функции.	2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
6.	Естественная	Клеточная и неклеточная	3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе

	классификация органического мира.	формы жизни, вирусы, безъядерные, ядерные, основные царства организмов.	российских традиционных ценностей 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
7.	Прокариоты. Бактерии, археи.	Особенности структуры и функционирования доядерных организмов. Дробянки.	1. Гражданское воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)
8.	Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.	Пластиды: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты, целлюлоза, хитин, муреин.	4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
9.	Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.	Фаги, бактериофаги, вибрион, ДНК-содержащие, РНК-содержащие вирусы, ретро вирусы.	1. Гражданское воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)
10.	Решение биологических задач по цитологии.	Решение заданий из сб. ЕГЭ, части В на сравнение клеток организмов различных царств.	3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение

11.	<p>Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.</p>	<p>Ассимиляция, диссимиляция, метаболизм, катаболизм, взаимосвязь между двумя видами обмена.</p>	<p>2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>
12.	<p>Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.</p>	<p>Подготовительный этап, бескислородный этап- гликолиз, кислородный этап, анаэр..</p>	<p>4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>
13.	<p>Фотосинтез, его значение для жизни на земле.</p>	<p>Хлорофилл, световая, темновая фазы фотосинтеза, фотолиз воды.</p>	<p>3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение</p>
14.	<p>Размножение и развитие организмов (5 часов).</p> <p>Основные свойства живой материи. Размножение и развитие организмов. Бесполое размножение.</p>	<p>Основные способы размножения организмов: бесполое и половое. Способы размножения: деление надвое, спорообразование, вегетативное, почкование.</p>	<p>1. Гражданское воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)</p>
15.	<p>Половое размножение.</p>	<p>Гаметогенез, мужские и женские гаметы, сперматогенез, овогенез, оплодотворение, зигота.</p>	<p>1. Гражданское воспитание 3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание)</p>

			5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания)
16.	Индивидуальное развитие организмов.	Онтогенез, эмбриональное и постэмбриональное развитие, морула, бластула, гастрюла, нейрула.	4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
17.	Митоз и мейоз в сравнении.	Диплоидные и гаплоидные наборы хромосом, конъюгация, кроссинговер.	3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
18.	Обобщение знаний по теме «Размножение и развитие организмов». Решение биологических задач.	Работа с терминами, решение заданий из сб. ЕГЭ части А и В.	2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
19, 20, 21	Основы генетики (8 часов). Закономерности наследственности. Решение задач по генетике.	Законы Г. Менделя и Т. Моргана, алгоритм решения задач по генетике	4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
22	Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.	Методы изучения генетики человека, профилактика наследственных болезней человека.	3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 6. Физическое воспитание и формирование культуры

			здоровья 7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
23	Закономерности изменчивости.	Наследственная и ненаследственная изменчивость, модификации, мутации, классификация мутаций.	4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
24, 25.	Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.	Искусственный мутагенез, полиплоидия, генная и клеточная инженерия.	4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
26.	Решение генетических задач повышенной сложности.	Решение задач на сцепленное с полом наследование.	2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
27.	Основы экологии (8 часов). Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину. Движущие силы эволюции.	Отбор случайных ненаследственных изменений.	3.Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья 7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
28.	Основные направления эволюции.	Ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.	4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7.Трудовое воспитание и профессиональное

			самоопределение
29.	Этапы эволюции человека. Роль социального фактора в эволюции человека.	Дриопитек, австралопитек, древнейшие древние люди, люди современного типа.	4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
30.	Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.	Абиотические, биотические факторы, основные типы экологических взаимодействий.	2. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
31.	Биоценоз, экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.	Саморегуляция, самовоспроизводство, устойчивость, экологические сукцессия.	4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
32.	Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.	Короткие пищевые цепи, видовое разнообразие, дополнительная энергия.	3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
33.	Решение экологических задач.	Составление пищевых цепей.	4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
34.	Структура и	Косное, биокосное,	2. Патриотическое воспитание и формирование российской

	функции биосферы. Проблемы биосферы. Итоговое тестирование.	биогенное, живое вещество, глобальные экологические проблемы.	идентичности 4. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание) 5. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания) 7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение
--	---	---	---

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
 методического объединения
 учителей естественных дисциплин
 МБОУ СОШ № 8
 от 30 августа 2023 года № 1
 _____ / Р. И. Булгакова/

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 от 31 августа 2023 года