

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования Опочецкого района»**

<p>«Принято» Руководитель РМО учителей естественного цикла  Н.П. Чеботарёва Протокол № 1 от «<u>27</u>» <u>августа</u> 20<u>21</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Центр образования Опочецкого района»  Н.А. Козлова «<u>30</u>» <u>августа</u> 20<u>21</u> г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Центр Образования Опочецкого района»  С. Ю. Дмитриева «<u>31</u>» <u>августа</u> 20<u>21</u> г. М.П.</p>
--	--	---

Рабочая программа
среднее общее образование
(уровень общего образования)
по элективному курсу
«Актуальные вопросы общей биологии»
(наименование учебного предмета, курса)
10 класс
(класс/параллель)

Рабочую программу составила:
Алексеева Татьяна Алексеевна,
ФИО (полностью)
учитель биологии,
(должность)
первая
(квалификационная категория)

2021 г.

Введение.

Рабочая программа элективного курса «Актуальные вопросы общей биологии», для учащихся 10 класса составлена на основе:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г.
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован в Минюсте России 09.02.2016 № 41020).

На изучение элективного курса «Актуальные вопросы общей биологии» отводится 34 часов (по 1 часа в неделю), 34 недели.

1. Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- осознание единства и целостности окружающего мира, возможностей его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- умения постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления. Учащийся получит возможность научиться:
 - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
 - самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
 - самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;
 - при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

Познавательные УУД :

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.
- 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;
- 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.

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 конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

- 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

2. Содержание учебного курса.

Тема 1. Введение в биологию клетки

Задачи современной биологии. Клеточная теория - основной закон строения живых организмов. Заслуга отечественных биологов в защите основных положений клеточной теории. Основные методы современной биологии.

Тема 2. Общий план строения клеток живых организмов и особенности их жизнедеятельности.

Прокариоты и эукариоты. Сходство и различия. Животная и растительная эукариотическая клетка. Теории происхождения эукариотической клетки. Мембрана и надмембранный комплекс. Современная модель строения клеточной мембраны. Универсальный характер строения мембраны всех клеток. Цитоплазма и органоиды. Цитоскелет клеток - его компоненты и функции в разных типах клеток. Мембранные органоиды клетки.

Пластический обмен. Рибосомы. Синтез белка. Типы и структура рибосом про- и эукариот. Основные этапы синтеза белка в эукариотической клетке.

Энергетический обмен. Митохондрии и хлоропласты. Типы обмена веществ в клетке. Источники энергии в клетке Гетеротрофы и автотрофы. Основные законы биоэнергетики в клетках. Митохондрия - энергетическая станция клетки. Современная схема синтеза АТФ. Хлоропласты и фотосинтез.

Тема 3. Ядерный аппарат и репродукция клеток

Ядро эукариотической клетки и нуклеоид прокариот. Строение и значение ядра. Понятие о хроматине (эу- и гетерохроматин). Структура хромосом. Ядрышко его строение и функции.

Жизненный цикл клетки. Репродукция (размножение) клеток. Понятие о жизненном цикле клеток - его периоды. Репликация ДНК - важнейший этап жизни клеток. Митоз - его биологическое значение. Разновидности митоза в клетках разных организмов.

Понятие о "стволовых" клетках. Теория "стволовых клеток" - прорыв в современной биологии и медицине. Мейоз - основа генотипической, индивидуальной, комбинативной изменчивости. Биологическое значение мейоза. Старение клеток. Рак - самое опасное заболевание человека и других живых существ.

Тема 4. Вирусы - как неклеточная форма жизни. Эволюция клетки.

Строение вирусов и их типы. Жизненный цикл вирусов (на примере вируса СПИДА или гепатита). Клетка - хозяин и вирус - паразит: стратегии

взаимодействия. Современное состояние проблемы борьбы с вирусными инфекциями. Вакцинация - достижения и проблемы.

Первичные этапы биохимической эволюции на Земле. Теории эволюции про- и эукариотических клеток. Происхождение многоклеточных организмов.

Тема 5. Понятие о тканях многоклеточных организмов. Виды тканей.

Определение ткани. Классификация тканей. Происхождение тканей в эволюции многоклеточных животных и развитие тканей в процессе индивидуального развития организма (онтогенезе).

Покровные эпителии позвоночных и беспозвоночных животных. Одни функции - разные решения. Кишечные эпителии. Типы пищеварения в животном мире - внутриклеточное и полостное.

Типы мышечных тканей у позвоночных и беспозвоночных животных (соматические поперечно-полосатые и косые; сердечные поперечно-полосатые; гладкие).

Эволюцию мышечных тканей. Классификацию мышечных тканей. Основные структурные и функциональные компоненты мышечного волокна. Структурную организацию поперечнополосатых сердечных мышц позвоночных. Молекулярные основы мышечного сокращения.

Особенности строения и механизмов сокращения гладкой мышечной ткани.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов отводимых на освоение каждой темы.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
	Введение в биологию клетки	3
1	Задачи современной биологии. Основные методы современной биологии	1
2	Клеточная теория - основной закон строения живых организмов.	1
3	Заслуга отечественных биологов в защите основных положений клеточной теории.	1
	Общий план строения клеток живых организмов и особенности их жизнедеятельности.	12
4	Прокариоты и эукариоты. Сходство и различия.	1
5	Животная и растительная эукариотическая клетка.	1
6	Теории происхождения эукариотической клетки. Мембрана и надмембранный комплекс.	1
7	Современная модель строения клеточной мембраны. Универсальный характер строения мембраны всех клеток.	1

8	Цитоплазма и органоиды. Цитоскелет клеток - его Компоненты и функции в разных типах клеток. Мембранные органоиды клетки.	1
9	Пластический обмен. Рибосомы. Синтез белка.	1
10	Типы и структура рибосом про- и эукариот. Основные этапы синтеза белка в эукариотической клетке.	1
11	Митохондрии и хлоропласты. Энергетический обмен.	1
12	Типы обмена веществ в клетке. Источники энергии в клетке	1
13	Гетеротрофы и автотрофы. Основные законы биоэнергетики в клетках.	1
14	Митохондрия - энергетическая станция клетки. Современная схема синтеза АТФ.	1
15	Хлоропласты и фотосинтез.	1
	Ядерный аппарат и репродукция клеток.	10
16	Ядро эукариотической клетки и нуклеоид прокариот. Строение и значение ядра.	1
17	Понятие о хроматине (эу- и гетерохроматин). Структура хромосом.	1
18	Ядрышко его строение и функции.	1
19	Жизненный цикл клетки. Репродукция (размножение) клеток. Понятие о жизненном цикле клеток - его периоды.	1
20	Репликация ДНК - важнейший этап жизни клеток.	1
21	Митоз - его биологическое значение. Разновидности митоза в клетках разных организмов.	1
22	Понятие о "стволовых" клетках. Теория "стволовых клеток" - прорыв в современной биологии и медицине.	1
23	Понятие о "стволовых" клетках. Теория "стволовых клеток" - прорыв в современной биологии и медицине.	1
24	Мейоз - основа генотипической, индивидуальной, комбинативной изменчивости. Биологическое значение мейоза.	
25	Старение клеток. Рак - самое опасное заболевание человека и других живых существ.	1
	Тема 4. Вирусы - как неклеточная форма жизни. Эволюция клетки.	5
26	Строение вирусов и их типы. Жизненный цикл вирусов (на примере вируса СПИДА или гепатита).	1
27	Клетка - хозяин и вирус - паразит: стратегии	1

	взаимодействия.	
28	Современное состояние проблемы борьбы с вирусными инфекциями. Вакцинация - достижения и проблемы.	1
29	Первичные этапы биохимической эволюции на Земле. Теории эволюции про- и эукариотических клеток.	1
30	Происхождение многоклеточных организмов.	1
	Тема 5. Понятие о тканях многоклеточных организмов. Виды тканей	4
31	Определение ткани. Классификация тканей. Происхождение тканей в эволюции многоклеточных животных.	1
32	Покровные эпителии позвоночных и беспозвоночных животных. Одни функции - разные решения.	1
33	Типы мышечных тканей у позвоночных и беспозвоночных животных.	1
34	Эволюцию мышечных тканей. Основные структурные и функциональные компоненты мышечного волокна. Молекулярные основы мышечного сокращения.	1
	Итого:	34