

Государственное общеобразовательное учреждение Тульской области
«Донская школа № 2»

Рассмотрена
Руководитель МО


(подпись) Селезнев С.П.
(ФИО)

Протокол от 29.08.22г. №1

Согласована
Зам. директора по УВР


(подпись) Иванов С. Н.
(ФИО)

29.08.2022г.



Утверждаю
И. о. директора ГОУ ТО
«Донская школа № 2»

(подпись) Шалимов Е.А.
(ФИО)

Приказ от 29.08.2022 № 01-04/44

**Рабочая программа
по предмету: Биология**

Класс: 10
Количество часов на год: 35
Количество часов в неделю: 1

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол от 29.08.2022 № 1.

Рабочая программа по биологии для 10 класса разработана на основе примерной программы под редакцией В.В. Пасечника в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и рассчитана на преподавание учебнику А. А. Каменского, В. В. Пасечника, А.М. Рубцова, который рекомендован Министерством образования РФ и входит в Федеральный перечень учебников на 2022-2023 учебный год.

Разработал
учитель биологии
(наименование предмета)
Потапов Б А
(ФИО учителя)

г. Донской
2022г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 класса (базовый уровень) построена **на основе документов:**

- ФГОС СОО, утверждённый приказом Министерства и науки РФ 17.05.2012 №413 (с изменениями на 29.06.2017г);
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (протокол от 28.06.2016г №2/16-з).

Данная рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю, 35 ч в год.

Изучение биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне направлено на решение следующих **задач:**

1. формирование системы биологических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
3. выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Помимо этого биологическое образование на ступени среднего общего образования призвано обеспечить достижение следующих **целей:**

- ориентация в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений биологической науки;
- развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

2. Планируемые результаты освоения курса биологии.

Личностные результаты освоения биологии:

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты освоения биологии.

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

Предметные результаты освоения биологии.

10 класс

Выпускник на базовом уровне научится:

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя клеточную теорию, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности.*

3. Содержание учебного курса биологии.

10 класс (35 часов).

Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе (2 часа).

Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.*

Биологические системы как предмет изучения биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

Раздел 2. Структурные и функциональные основы жизни (15 часов).

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение.

Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Углеводы. Липиды.

Биополимеры. Строение и функции белков.

Нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК), их роль в жизнедеятельности клетки. *Другие органические вещества клетки.*

Цитология, методы цитологии. *Нанотехнологии в биологии.* Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части и органоиды клетки, их функции. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Вакуолярная система клетки.

Опорно-двигательные системы клетки. Пластиды и митохондрии. Рибосомы.

Строение и функции клеточного ядра. Соматические и половые клетки.

Клетки прокариот и эукариот. Сходство и различие в строении клеток растений, животных и грибов.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение.

Энергетический обмен. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Автотрофное питание.

Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Репликация ДНК. Транскрипция.

Генетический код. Биосинтез белка. Трансляция.

Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Лабораторные работы

1. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
2. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

Раздел 3. Организм (18 часов).

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных. Жизненные циклы разных групп организмов.*

Образование половых клеток. Оплодотворение.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный период. Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека.

Генетика, методы генетики. Гибринологический метод. Генетическая терминология и символика.

Законы наследственности Г. Менделя. Первый и второй законы Менделя. Закон чистоты гамет и неполное доминирование.

Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов.

Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность. Наследственная изменчивость. Виды и причины мутаций. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость.

Методы селекции. Доместикация и селекция. Искусственный отбор.

Центры происхождения культурных растений.

Селекция растений.

Селекция животных и бактерий. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Лабораторные работы

3. Составление элементарных схем скрещивания.

Практические работы

1. Решение генетических задач.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ТЕМА	КОЛ-ВО ЧАСОВ	ФОРМЫ КОНТРОЛЯ
Введение	3 часа	
Основы цитологии	17 часов	Зачет
Размножение и индивидуальное развитие организмов.	5 часов	
Основы генетики	7 часов	Зачет
Генетика человека	3 часа	

Календарно-тематическое планирование

По биологии 10 класс

№ урока	Дата		Тема урока	Дом. Зад.	Прим.
	По плану	По факту			
			РАЗДЕЛ 1. Биология как комплекс наук о живой природе-3 часа.		
1			Инструктаж по ТБ. Биология как наука. Методы научного познания.		
2			Основные критерии живого.		
3			Биологические системы.		
			РАЗДЕЛ 2. Клетка.-17 часов		
4			Методы цитологии. Клеточная теория.		
5			Особенности химического состава клетки. Вода и её значение.		
6			Минеральные вещества клетки.		
7			Углеводы и липиды клетки.		
8			Строение и функции белков.		
9			Нуклеиновые и их роль в жизнедеятельности клетки.		
10			АТФ и другие органические соединения. Инструктаж по Т.Б Лаб. работа Наблюдения плазмолиза и деплазмолиза в клетке.		
11			Строение клетки Клеточная мембрана. Ядро.		
12			Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы.		
13			Строение клетки. Митохондрии. Пластиды.		
14			Инструктаж по Т.Б. Лабораторная работа. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.		
15			Сходства и различия клеток растений животных грибов. Неклеточные формы жизни.		
16			Обмен веществ и энергии в клетке.		
17			Питание клетки. Фотосинтез и хемосинтез.		
18			Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке.		
19			Регуляция транскрипции и трансляции в клетке.		
20			Зачет по теме: Основы цитологии.		
			РАЗДЕЛ 3. Организм.-5 часов.		
21			Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.		
22			Мейоз		
23			Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение		
24			Развитие половых клеток. Оплодотворение. Онтогенез.		

№ урок а	Дата		Тема урока	Дом. Зад.	Прим.
	По плану	По факту			
25			Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное и постэмбриональное периоды.		
			РАЗДЕЛ 4. Основы генетики -7 часов.		
26			История генетики. Закономерности наследования моногибридное скрещивание.		
27			Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание.		
28			Хромосомная теория наследственности. Цитоплазматическая наследственность		
29			Генетическое определение пола.		
30			Изменчивость. Лабораторная работа. Изучение изменчивости у растений и животных. Инструктаж по ТБ		
31			Виды мутаций. Причины мутаций.		
32			Зачет по теме: Основы генетики.		
			Генетика человека.-2 часа.		
33			Методы исследования генетики человека.		
34			Генетика и здоровье.		
35			Обобщающий урок.		

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена