**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена в соответствие с Федеральным государственным стандартом среднего общего образования, Основной образовательной программой среднего общего образования муниципального автономного образовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Гимназия № 52 имени Александра Ароновича Печерского»

**Изучение биологии в 10 классе направлено на достижение следующих целей и задач:**

* освоение знаний о живой природе, присущих ей закономерностях; овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности;
* формирование общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, которые позволят обучающимся успешно обосновать сущность биологических процессов и явлений, наследственности и изменчивости, норм и правил здорового образа жизни, поведения человека в природе, последствий глобальных изменений в биосфере.
* формирование знаний о живой природе, отличительных признаках, современной естественнонаучной картины мира; усвоение уровневой организации и эволюции живой природы; изучение цитологии, основы генетики, закономерности наследственности и изменчивости, индивидуального развития организмов, основы селекции;
* установление единства и эволюцию органического мира, взаимосвязи строения и функций клеток, тканей, организма и окружающей среды; выявление причинно-следственных связей в природе;
* формирование знаний основных биологических законов жизни организмов, их индивидуального и исторического развития; способностей обучающихся интегрировать свои биологические знания в учебный материал других предметов ( физика, химия, география и другие.);
* ознакомление обучающихся с замечательными открытиями в области биологических явлений и процессов на молекулярном и клеточном, организменном и надорганизменном уровнях до биосферы включительно, биологического синтеза белка, генетики, селекции и биотехнологии.
* знакомство с достижениями ростовских учёных в изучении вопросов общей биологии, микробиологии, эволюции живой материи на Дону;
* знакомство с экспонатами Краеведческого музея нашего города;
* знакомство с проблемами экологии нашего края, города;
* знакомство с достижениями учёных Дона в области генетики, селекции и биотехнологии.

Используемый учебно-методический комплекс: учебник Общая биология. 10-11 классы. Каменский А. А, Пасечник В. В, Криксунов Е. А. «Дрофа», 2016-17 г.

В соответствии с учебным планом гимназии на 2021-2022 учебный год на изучение биологии в 10 классе отводится 1 час в неделю за счет федерального компонента, что составляет 35 часов в год при 35 учебных неделях.В 2021-2022 учебном году в соответствии с календарным учебным графиком гимназии общий объем учебной нагрузки в 10-х классах составит с учетом праздничных дней: 33 часа. Выполнение программы достигается за счет резервного времени.

**Раздел 1. «Результаты освоения учебного предмета и система их оценки»**

Изучив курс обучающиеся должны:

**знать/понимать**

* особенности жизни как формы существования материи;
* роль физических и химических процессов в живых системах раз личного иерархического уровня организации;
* фундаментальные понятия о биологических системах;
* сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
* основные теории биологии — клеточную, хромосомную теорию наследственности.
* уметь
* 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;
* давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
* работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопических исследований;
* решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
* работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
* владеть языком предмета.

 **Система оценки планируемых результатов представляет собой:**

1. Индивидуальный устный опрос обучающихся на уроках.
2. Индивидуальный письменный опрос.
3. Выполнение контрольных работ по завершению изучения разделов тем курса.
4. Выполнение оценочных лабораторных работ.
5. Выполнение тестовых заданий.

Мониторинг уровня успеваемости и качества знаний обучающихся проводится постоянно, а в конце учебной четверти, учебного полугодия, года подводятся итоги по показателям: уровень обученности, качество обученности, степень обученности. В случае снижения показателей будут запланированы дополнительные занятия по проблемным для обучающихся разделам программы и индивидуальная работа с обучающимися.

Учебно-контрольные тестовые работы для обучающихся планируется проводить как в процессе изучения разделов рабочей программы, так и по их завершению. Контроль за уровнем подготовки учащихся, может быть осуществлён в форме проверочных работ, устного опроса, тестирования.

Запланировано проведение контрольной работы:

Диагностический тест (оценка остаточных знаний по курсу 9 класса)

Зачет №1 «Химический состав клетки»

Зачет №2 «Основы цитологии»

Зачет №3 «Размножение. Онтогенез»

Зачет №4 «Основы генетики»

Итоговая контрольная работа

В программе некоторая роль отведена лабораторным работам. Всего предполагается проведение трёх лабораторных и практических работ, они ориентированы на формирование умений оценивать, прогнозировать, объяснять, описывать, определять, называть и показывать, то есть способствуют достижению планируемых результатов обучения.

Перечень работ по биологии в 10 классе.

Л.р. №1 Сравнение строения клеток растений и животных (оц).

Пр.р. №1 Составление простейших схем скрещивания (трен).

Пр.р. №2 Решение генетических задач (оц).

**Критерии оценивания:**

Устный ответ.

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

* Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
* Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
* Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя.
* Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
* Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям

**Оценка "4**"ставится, если ученик:

* Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
* Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
* В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
* Ответ самостоятельный;
* Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
* Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;

**Оценка "3"**ставится, если ученик:

* Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
* Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
* Показывает недостаточную форсированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
* Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
* Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
* Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
* Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
* Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка "2"**ставится, если ученик:

* Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
* Не делает выводов и обобщений.
* Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
* Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
* При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка самостоятельных, письменных и контрольных работ.**

Оценка "5" ставится, если ученик выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; или если правильно выполнил менее половины работы.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

«5»- 90%-100%

«4»- 70%-89%

«3»- 50%-69%

«2»- менее 50%

**Оценка качества выполнения лабораторных и практических работ.**

Отметка "5"

Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Учащиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме. Форма фиксации материалов может быть предложена учителем или выбрана самими учащимися.

Отметка "4"

Практическая или самостоятельная работа выполнена учащимися в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных явлений, такосонов и т.д.).

Использованы указанные учителем источники знаний, включая таблицы из приложения к учебнику, страницы из статистических сборников. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка "3"

Практическая работа выполнена и оформлена учащимися с помощью учителя. Учащиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе с материалами, инструментами.

Отметка "2"

Выставляется в том случае, когда учащиеся оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны учителя и хорошо подготовленных учащихся неэффективны из-за плохой подготовки учащегося.

**Раздел 2. «Содержание учебного предмета»**

**1. Введение.**

Биология и методы исследования в биологии.

Сущность жизни, свойства живого. Уровни организации живой природы

**2. Основы цитологии.**

Методы исследования в цитологии. Клетка, клеточная теория. Особенности химического состава клетки.

Неорганические вещества клетки. Вода. Соли и кислоты. Ионы.

Углеводы, липиды, белки. Строение, функции в клетках.

Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Строение клетки (клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, клеточный центр, рибосома) Лабораторная работа №1. Наблюдение клеток растений и животных в микроскоп

Строение клетки (ЭПС, комплекс Гольджи, лизосома, включения, митохондрии, пластиды, органоиды движения). Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток. Лабораторная работа №2. Сравнение строения клеток растений и животных.

Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.

Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. Питание клетки.

Генетический код. Транскрипция. Трансляция.

**3. Размножение и индивидуальное развитие организмов.**

Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз.

Бесполое и половое размножение. Развитие половых клеток (гаметогенез). Оплодотворение.

Онтогенез. Биогенетический закон.

**4. Основы генетики.**

Основы генетики. Законы Г. Менделя. Моногибридное скрещивание. Практическая работа №1. Составление простейших схем скрещивания. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Практическая работа №2. Решение генетических задач.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. Генетика пола. Определение пола. Наследование сцепленное с полом.

Изменчивость. Виды, причины изменчивости.

**5. Генетика человека.**

Методы исследования человека. Генетика и здоровье человека.

**6. Основы селекции и биотехнологии.**

Методы селекции и биотехнологии. Вклад Н. И. Вавилова в биологию. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Биотехнология: её состояние, перспективы.

**Раздел 3. «Тематическое планирование»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов | Количество часов | Срокиизучения | Виды контроля |
| ДТ | Л.р. | Зач | ИКР |
| 10А | 10Б |
|  | Введение | 3 | 3 | 04.09-20.09 | 1 |  |  |  |
|  | Основы цитологии | 14 | 14 | 25.09-22.01 |  | 1 | 2 |  |
|  | Размножение и индивидуальное развитие организмов | 5 | 5 | 17.01-26.02 |  |  | 1 |  |
|  | Основы генетики | 6 | 6 | 21.02-16.04 |  |  | 1 |  |
|  | Генетика человека | 2 | 2 | 11.04-30.04 |  |  |  |  |
|  | Основы селекции и биотехнологии | 3 | 3 | 25.04-30.05 |  |  |  | 1 |
|  | **Итого** | **33** | **33** |  | **1** | **1** | **4** | **1** |