**Тема урока: Контрольно-обобщающий урок по биологии по темам:**

**«Цитология», «Основы генетики», «Генетика человека»**

Цель урока:

1. Обучающая- обобщить сведения учащихся о клетке, строении, обмене веществ, размножении организмов, передачи наследственной информации. Закрепить знания учащихся об основных понятиях цитологии, генетики.
2. Развивающая- развить у учащихся навыки логического мышления, самостоятельной творческой работы.
3. Воспитывающая – воспитать у учащихся интерес к предмету, ответственность за будущее поколение. Проводить направление «За здоровый образ жизни»

**Метод проведения**: урок-зачет.

**Оборудование:** таблицы по общей биологии, кроссворд, микроскоп,

«Оценочный бланк», «Ведущие понятия», «Дерево Жизни», карточки задания, тестовые задания.

**Ход урока**

1. Орг. момент
2. Контроль знаний
3. Обобщение зананий
4. Подведение итогов
5. Дом.задание.

**Ход урока**

Сегодня мы с вами обобщим полученные знания из разделов биологии -«Основы цитологии», «Основы генетики», «Генетика человека». Постараемся вспомнить основные понятия, законы генетики, передачи наследственной информации, как влияет на здоровье будущего организма внешние и внутренние факторы среды на индивидуальное развитие организма (онтогенез). В конце нашего урока поговорим о том, каким должно быть здоровье будущего поколения, и в течение всего урока руководствоваться девизом «За здоровый образ жизни».

Наш урок мы проведем в виде следующих друг за другом туров.

Результаты каждого тура мы будем заносить в «Оценочный бланк», который вывешен на доске. (образец прилагается).

**1 тур. Решение задач по генетике.**

Каждому учащемуся было предложено решить три задачи по генетике.

Каждая решенная задача оценивается по 5 баллов. Результаты заносим в оценочный бланк.

**2 тур. Разминка (устный опрос).**

Работа с ведущими понятиями по цитологии, генетике. На доске вывешен перечень основных понятий: биология

 Цитология

 Митоз

 Мейоз

 Онтогенез

 Зигота

 Генетика

 Гетерозигота

 Гомозигота

 Доминанта

 Рецессивный

 Г. Мендель

 Хромосомы

Ответы на вопросы заносятся в большой кроссворд, составленный на отдельном переносном стенде. За каждый правильный ответ учащиеся получают по 5 баллов. За дополнение ответы тоже получают 5 баллов. Ассистент выставляет результаты в «Оценочный бланк».

**3 тур. «Подбери пару».**

На столах учащихся имеются карточки- задания.

К ним приложены два варианта ответов: правильный и неправильный (варианты ответов отпечатаны на листах бумаги разного цвета).

Цель перед учащимися: подобрать к заданию правильный вариант ответа. Оценивается в 10 баллов.

**4 тур. «Тестирование».**

Учащимся раздаются тестовые разноуровневые задания.

1 уровень –упрощенный. Максимальная оценка-5 баллов

2 уровень – средней степени сложности. Максимальная оценка -10 баллов.

3 уровень- усложненный. Максимальная оценка- 15 баллов.

Учащиеся на выбор выполняют выбранный ими вариант задания.

Ассистент заносит результаты в «Оценочный бланк».

**5 тур. «Творческая работа учащихся на тему «Здоровье будущего поколения зависит от нас».**

Пропаганда здорового образа жизни.

Поговорим о том, что же влияет на развитие плода, будущего организма в ходе онтогенеза, какие могут быть последствия. Если на будущий организм действуют различные факторы.

По данным ВОЗ 30% зародышей погибает в первые дни оплодотворения, у 1% новорожденных обнаруживаются пороки сердца. Установлено, что причина патологий у учащихся часто связана с дефектами, возникшими еще до рождения.

Как определяется пол человека? Какой ответ дает наука? С чем связаны хромосомные аномалии?

Расскажет Дмитриева Елена.

Аномалии хромосом: 1) синдром Шершевского- Тернера (45 хромосом)

 2) болезнь Дауна (45 хромосом)

С момента оплодотворения и до появления на свет в утробе материнского организма находится лишь биологический компонент будущего организма. Окружающая среда действует на него лишь через материнский организм. Если нарушаются нормальные контакты между зародышем и жидкостью, зародыш может погибнуть.

 У неродившегося организма есть еще один важный компонент- плацента. Первый в жизни барьер, какой он?

Об этом расскажет Алмакова Мадина.

«Плацентарный барьер» - избирательная способность (жиры, витамины, кислород, алкоголь, лекарства) - - - - - - - - дефекты.

Человек- дитя природы. Проходили века, организм человека привыкал к жизни среди природы и вдруг –НТП, серия открытий, создавших комфорт.

1. Страшные последствия от лекарств. Рассказывает Искалиева Альбина.
2. Слишком сильный ветер, слишком большой шум.-расскажет Савина Оксана.
3. Несколько лет назад ученые Германии описали новую патологию новорожденных –АСП –расскажет Савина Женя.
4. Специалисты считают, что существуют болезни плода, которые пока не диагностируются. Особо необходимо сказать о действии курения. – расскажет Ефанова Инна.
5. Мировой опыт показал, что созданные человеком пестициды, удобрения, ядерное и атомное оружие наносит урон всему живому. Мы можем наглядно представить последствия ядерных взрывов на Семипалатинском полигоне, полигоне Капустин Яр. Арал- беда всего человечества.

Рассказывает Сушинская Елена. Наглядно демонстрирует фотомонтаж «Семипалатинский полигон в лицах и фактах».

1. СПИД-чума века.

Рассказывает Волкогон Катя.

За творческий подход к данному вопросу, научность, наглядность, доступность учащиеся получают по 10 баллов.

Ассистент заносит баллы в «Оценочный бланк».

**Заключение:** здоровье женщины- это здоровье нации. От него зависит здоровье будущих поколений. Нет большого горя для матери, чем рождение больного ребенка. Нет большого счастья , когда рождается здоровый и веселый малыш. Как жить сегодня, чтобы иметь шансы увидеть завтра?

Свои представления о счастливой и полноценной жизни мы выразили в виде «Дерева Жизни». Листья дерева- годы жизни человека. Каждый лист будет свеж и зелен, если поддерживать крону равноценными ветвями: «Я могу», «Я хочу», «Я должен».

Это ведь замечательно, что человек делает в жизни, что может, и, это не противоречит интересам других людей. Когда , то, что человек должен делать- он и может, и хочет. Эти ветви поддерживает ствол «Здоровый образ жизни», питаемый корнями- составляющими здоровый образ жизни. В конце нашего урока мы изучим общественное мнение: каждому раздаются заготовки (контуры лица человека, на котором нарисованы только глаза). В зависимости от отношения к проблеме здорового образа жизни, веры в личные возможности сделать свою счастливой, полной оптимизма, подумать о будущем, просим учащихся дорисовать контуры лица. (чем шире улыбка, тем больше уверенности в завтрашнем дне и в свои силы).

**Подведение итогов.** Подсчет баллов. Выставление оценок за урок (оцениваются все учащиеся , присутствующие на уроке)

 **Домашнее задание.**

 **Приложение**

**Оценочный бланк**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Имя  | 1тур задачи по генетике /15б/ | 2 турРазминка /5б/ | Дополнение /5б/ | 3 турПодбери пару | 4 турТестирование / 5,10,15б/ | 5 турТворческая работа / 10б / | Итого  | Оценка  |
| 1 | Настя  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Булат  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Оксана  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Женя  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Тест (1- уровень) упрощенный**

1 Цитология – а) наука о живом б) наука о клетке в) наука о веществах

2 Г. Мендель проводил опыты на: а) подсолнечнике б) горохе в) одуванчике

3 Мейоз - а) деление половых клеток б) вид бесполого размножения в) развитие организма

4 Оплодотворение: а) вид половых клеток б) слияние половых клеток в) гаметы

5 Ядро участвует: а) в синтезе жиров

 б) в синтезе углеводов в) в делении клетки.

**Тест (2-уровень) средний**

1 Белок синтезируется в : а) ядре б) лизосомах в) рибосомах

2 Хромосомный набор человека: а) 23

б) 46 в) 48

3 Как называется совокупность реакции синтеза в клетке: а) диссимиляция б) ассимиляция в) обмен веществ

4 Признак преобладания: а) рецессивный б) доминантный в) аллель

5 Хромосомную теорию наследования открыл: а) Г. Мендель б) Р.Гук в) Т.Морган

**Тест (3- уровень) усложненный**

1 Молекулы ДНК: а) хранят наследственную информацию б) передают информацию о строении белка в) доставляют к рибосомам аминокислоты.

2 Гены в организме лошади находятся в : а) ЭПС б) хромосомах в) хромопластах

3 как называется первый закон Г.Менделя а) закон расщепления признаков в соотношении 3 :1 б) закон единообразия гибридов первого поколения в) неполное доминирование

4 Сколько аутосом в генотипе человека : а) 22 б) 23 в) 44 г) 46

5 Какая часть особей с доминантным признаком получается при скрещивании гетерозигот: а) 1/2 б) 1/3 в) 1/4 г) ¾

**«Подбери пару »**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 фотосинтез2 мейоз 3 АТФ4 генетика5 гаметы6 клеточная теория7 цитология8 ген9 Р. Гук10 сперматозоиды11 биология12 онтогенез | 1 Происходит в хлоропластах2 открыл клетку3 содержится в ядре4 наука о клетке5 аутосомы6 открыта Р. Гуком7 наука о живом8 передает наследственную информацию9 открыл микроскоп10 женские половые клетки11 наука о клетке12 вид бесполого размножения | 1 Происходит в хлоропластах2 деление половых клеток3 запасается в митохондриях4 наука о наследственности и изменчивости5 половые клетки6 открыта Шванно Шлейденом7 наука о клетке8 единица наследственности9 открыл клетку10 мужские половые клетки11 наука о живом12 индивидуальное развитие организма |