


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 9 п. Известковый»

Рассмотрена
на заседании ШМО
протокол № 5
от « 25 » 05 2020г.

Согласована
зам. директора по УВР
 О.А. Еремеева
подпись
от « 25 » 05 2020г.

Утверждена
приказом директора № 49
от « 25 » 05 2020г.
Директор

И.С. Шумилина

Рабочая программа
по биологии
10 класс

Автор/составитель:

ФИО: Соляник Раиса Загриевна

Должность: учитель

п. Известковый, 2020г.

Рабочая программа по биологии ориентирована на учащихся 10 общеобразовательных классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный Закон РФ «Об образовании» № 122 – ФЗ в последней редакции от 29.12.2012 №273
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004г. №273 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
3. Примерные программы основного общего образования по биологии (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.06.2005 г. № 03-1263)

Содержание предмета

1. Введение в курс общеприродоведческих явлений (4ч)

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого.

Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы.

Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент).

Значение практической биологии. *Отрасли биологии, ее связи с другими науками.*

Живой мир и культура. Творчество в истории человечества. Труд и искусство, их влияние друг на друга, взаимодействие с биологией и природой. Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

2. Биосферный уровень организации жизни (9ч)

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы А.И.Опарина и Дж.Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. *Эволюция биосферы.* Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

Особенности биосферного уровня организации живой материи.

Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.

Значение экологических факторов в жизни организмов. *Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов.* Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

3. Биогеоценотический уровень организации жизни (8ч)

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, *биоценоз и экосистема.*

Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистем. *Саморегуляция в экосистеме.* Зарождение и смена биогеоценозов. *Многообразие экосистем. Агроэкосистема.* Сохранение разнообразия экосистем.

Экологические законы природопользования. Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии

(цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

4. Популяционно-видовой уровень (12 ч)

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида.

История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. *Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.*

Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ). Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
- умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;
- наличие представлений о нормативных актах законодательной и исполнительной власти Свердловской области по дальнейшему укреплению экологической безопасности;
- знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире;

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

- умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;

- владение навыками самообразования и саморазвития;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
- владение практическими навыками получения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
- отработка навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

- соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);
- проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

тема	Количество часов
1. Введение в курс общей биологии	4
2. Биосферный уровень жизни	9
3. Биогeoценотический уровень жизни	8
4. Популяционно-видовой уровень жизни	12
Повторение. Промежуточная аттестация	1
Итого:	35

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Последовательность тем и уроков в теме	Кол-во часов	Основные понятия	ИКТ ресурсы,	Виды контроля.
Глава 1. Введение в курс общей биологии 4 часа					
1.	Содержание и структура курса общей биологии. Основные свойства жизни	1	Знать понятия: Биология, биосистема, Свойства жизни: единство хим. состава, обмен веществ и энергии, размножение, онтогенез и	Презентация	Фронтальный опрос

			филогенез, раздражимость, энергозависимость, дискретность Уметь: объяснять почему 19 век считают веком биологии.		
2.	Уровни организации живой материи. Значение практической биологии.	1	Знать понятия: Молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный уровень. Интродукция, акклиматизация. Уметь: характеризовать уровни организации живой материи, приводить примеры использования знаний в области биологии для охраны окружающей среды.	Презентация	<i>Проверка таблицы</i> «уровни организации живой материи»
3.	Методы биологических исследований.	1	Знать понятия: Наблюдение, описание, эксперимент, мониторинг, моделирование. Уметь: объяснять, с какими методами биологических исследований знакомы, и применять их на практике.	Презентация	Фронтальный и индивидуальный опрос
4.	Живой мир и культура.	1	Знать понятия: Культура, типы культур Уметь: характеризовать творчество в истории человечества и взаимосвязь с биологией.		<i>Проверка сам. работы</i> «уровни организации живой материи»
Глава 2 Биосферный уровень жизни 9 часов					
5.	Учение о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.	1	Знать понятия: Биосфера, живое, костное и биокостное вещество, атмосфера, литосфера, гидросфера.	Презентация	Фронтальный и индивидуальный опрос

			<p>Функции- газовая, энергетическая, концентрационная, деструктивная, средообразующая</p> <p>Уметь: обосновывать, почему биологию относят к биосистемам.</p>		
6.	Происхождение живого вещества. Физико-химическая эволюция в развитии биосферы.	1	<p>Знать понятия: Биогенез, абиогенез, панспермия, креационизм, гипотеза Опарина, коацерваты, протопланетное облако</p> <p>Уметь: характеризовать основные теории происхождения жизни, стадии физико-химической эволюции</p>	Фильм происхождение жизни	Фронтальный опрос
7.	Биологическая эволюция в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле.	1	<p>Знать понятия: Ароморфоз, прокариоты, протобионты, автотрофы, гетеротрофы, риниофиты. Аэробы, анаэробы.</p> <p>Уметь: называть основные ароморфозы в хронологии развития жизни</p>		<i>Проверка таблицы «этапы развития жизни на Земле»</i>
8.	Биосфера как глобальная экосистема.	1	<p>Знать понятия: Продуценты, консументы, редуценты. Биологический круговорот.</p> <p>Уметь: характеризовать основные составные части биологического круговорота.</p>	презентация	Фронтальный опрос
9.	Круговорот веществ в природе. Механизмы устойчивости биосферы.	1	<p>Знать понятия: Круговорот энергии, биогенные элементы. Устойчивость, равновесное состояние, упорядоченность.</p> <p>Уметь: называть основные</p>	Презентация	Фронтальный и индивидуальный опрос

			механизмы устойчивости биосферы.		
10.	Человек как житель биосферы.	1	Знать понятия: Ноосфера, биосфера. Уметь: объяснять, почему человека считают геологической силой в биосфере	Презентация	Фронтальный опрос
11.	Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.	1	Знать понятия: Структурные компоненты, основные процессы, особенности организации биосферы. Уметь: характеризовать основные процессы существования биосферы		Фронтальный опрос
12.	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы. Экологические факторы и их значение	1	Знать понятия: Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Уметь: объяснять почему земледелие и скотоводство – это факторы нарушения устойчивости биосферы.	презентация	Фронтальный опрос
13.	Обобщение темы «Биосферный уровень жизни».	1	Уметь: обобщать знания по биосферному уровню жизни.		<i>сам. работы</i> «Биосферный уровень жизни»

Глава 3 Биогенетический уровень жизни 8 часов

14.	Биоценоз как особый уровень организации жизни.	1	Знать понятия: Биотоп, биоценоз, пищевая цепочка. Уметь: сравнивать биогенетический уровень организации живой материи с биосферным уровнем жизни	Презентация	Фронтальный и индивидуальный опрос
15.	Биогеоценоз как био- и экосистема.	1	Знать понятия: Сообщество, фитоценоз, экосистема		Фронтальный опрос

			Уметь: Характеризовать основные понятия, приводить примеры.		
16.	Строение и свойства биогеоценоза.	1	Знать понятия: Трофическая структура, первичная продукция, экологическая пирамида, ярусность, экологическая ниша Уметь: Объяснять основные механизмы устойчивости биосферы	Презентация	Фронтальный опрос
17.	Совместная жизнь видов в биогеоценозе. Приспособления видов к совместной жизни в биогеоценозах.	1	Знать понятия: Мимикрия, покровительственная окраска, коэволюция, симбиоз, комменсализм, аменсализм, хищничество, паразитизм, конкуренция. Уметь: приводить примеры, называть типы приспособлений.		<u>Фронтальный опрос</u>
18.	Причины устойчивости биогеоценозов	1	Знать понятия: Жизненное пространство, количество видов, средообразующие свойства. Уметь: Объяснять, в чём ценность богатства видового состава в биогеоценозе.	Презентация	Фронтальный и индивидуальный опрос
19.	Зарождение и смена биогеоценозов.	1	Знать понятия: Сукцессия- первичная и вторичная, суточные и сезонные изменения. Уметь: сравнивать суточные, сезонные и годовые изменения в биогеоценозе.		<u>Проверка таблицы</u> «многообразие биогеоценозов»
20.	Сохранение разнообразия биогеоценозов. Природопользование в истории человечества. Экологические законы природопользования.	1	Знать понятия: Терриконы, рекультивация, стадии- огненная, сельскохозяйственная, промышленная	Доклады с презентациями	Индивидуальный опрос
21.	Обобщение темы	1	Уметь: обобщать		опрос по

	«Биогеоценотический уровень жизни»		теоретический материал по биогеоценотическому уровню жизни.		теме «Биогеоценотический уровень жизни»
Глава 4 Популяционно- видовой уровень 12 часов					
22.	Вид, его критерии и структура.	1	Знать понятия: Морфологический, физиолого-биохимический, географический, экологический, репродуктивный Уметь: Характеризовать вид как биосистему	Презентация	<i>Проверка таблицы</i> «Критерии вида»
23.	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.	1	Знать понятия: Популяция, вид, генофонд, географическая, экологическая популяция. Уметь: Объяснять, каким образом популяции в круговороте веществ и потоке энергии биогеоценозов.		Фронтальный опрос
24.	Популяция как основная единица эволюции.	1	Знать понятия: Микроэволюция, макроэволюция, мутация, изоляция, популяционные волны. Уметь: Объяснять, почему вид называют качественным этапом эволюции, а популяцию – единицей эволюции	Презентация	Фронтальный опрос
25.	Видообразование- процесс увеличения видов на Земле. Система живых организмов на Земле.	1	Знать понятия: Биоразнообразие, географическое и биологическое видообразование. Уметь: характеризовать основные причины вымирания видов	Презентация	Фронтальный и индивидуальный опрос
26.	Этапы происхождения человека	1	Знать понятия: Австралопитек, синантроп, неандерталец, кроманьонец	Презентация	<i>Проверка таблицы</i> «стадии

			Уметь: Характеризовать роль микроэволюции в процессе происхождения человека		эволюции человека»
27.	Человек как уникальный вид живой природы.	1	Знать понятия: Социальные факторы эволюции, моноцентризм, полицентризм. Уметь: Объяснять в чём уникальность вида человек разумный.	Презентация	Фронтальный опрос
28.	История развития эволюционных идей. Естественный отбор и его формы	1	Знать понятия: Движущий, стабилизирующий, дизруптивный, половой отбор. Уметь: Объяснять, почему основным механизмом эволюции считают естественный отбор.	Презентация	Фронтальный опрос
29.	Современное учение об эволюции.	1	Знать понятия: Синтетическая теория Уметь: Сравнивать эволюционную теорию Дарвина с СТЭ		Фронтальный и индивидуальный опрос
30.	Результат эволюции и её основные закономерности.	1	Знать понятия: Адаптация, палеонтология Уметь: Характеризовать эволюционные процессы.		Фронтальный опрос
31.	Основные направления эволюции.	1	Знать понятия: Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Уметь: Объяснять роль ароморфозов, идиоадаптации в эволюции.	Презентация	Фронтальный опрос
32.	Особенности популяционно-видового уровня жизни. Всемирная стратегия охраны природных видов.	1	Знать понятия: Генофонд, редкие и исчезающие виды, заказники, заповедники и национальные парки.	Доклады с презентациями	Фронтальный и индивидуальный опрос

			Уметь: Объяснять, почему уровень называется популяционно-видовым.		
33.	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1	Уметь: обобщать теоретический материал		
Повторение 1 час					
34. 35	Анализ Контрольной работы. Повторение основных понятий курса		Уметь: обобщать теоретический материал		Фронтальный и индивидуальный опрос

Итого: 35ч.

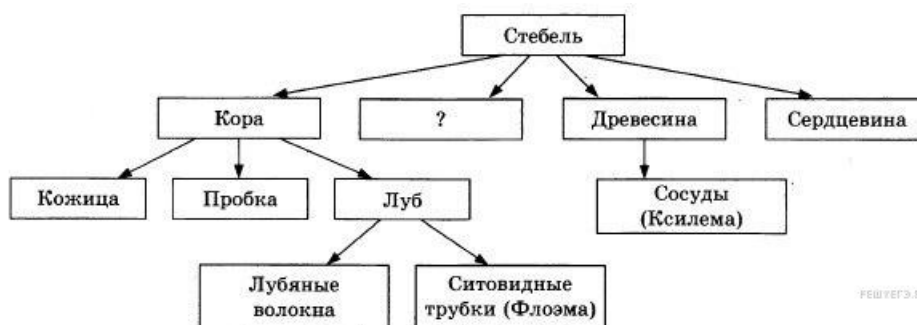
Приложение 2

Промежуточная аттестация работа за год «демоверсия»

10 КЛАСС

Вариант 1

1. Рассмотрите схему. Запишите в ответе пропущенный термин обозначенный на схеме знаком вопроса.



2. Установите соответствие между процессами, происходящими у представителей разных царств, и царством, для представителей которого данные процессы характерны.

ПРОЦЕСС

ЦАРСТВО

- А) синтез углеводов с использованием энергии света
 Б) использование готовых органических веществ
 В) проведение нервных импульсов
 Г) размножение спорами и семенами
 Д) чередование спорофитов и гаметофитов в жизненном цикле
 Е) активное перемещение в пространстве

- 1) Животные
 2) Растения

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

3. Выберите два верных ответа из пяти.

Какова функция медико-генетических консультаций родительских пар

- 1) выявление предрасположенности родителей к инфекционным заболеваниям
- 2) определение возможности рождения близнецов
- 3) определение вероятности проявления у детей наследственных недугов
- 4) выявление предрасположенности родителей к нарушению процесса обмена веществ
- 5) определение характера передачи наследуемых признаков

4. Установите соответствие между способами питания и примером: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕР

- А) спирогира
- Б) пеницилл
- В) серобактерия
- Г) цианобактерия
- Д) дождевой червь

СПОСОБ ПИТАНИЯ

- 1) фототрофный
- 2) гетеротрофный
- 3) хемотрофный

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

5. Выберите три верных ответа из шести.

Роль лишайников в том, что они

- 1) являются основным видом пищи для некоторых птиц
- 2) являются "пионерами" в сообществах
- 3) защищают стволы от переохлаждения
- 4) являются хорошими биоиндикаторами чистоты окружающей среды
- 5) являются основными природными красителями
- 6) являются основным видом пищи для северных оленей

6. Установите соответствие между признаком организма и организмом, обладающим этим признаком

ПРИЗНАК КЛЕТКИ

- А) запасное вещество – крахмал
- Б) образует микоризу
- В) запасное вещество – гликоген
- Г) в жизненном цикле есть заросток
- Д) в клеточной стенке содержится хитин
- Е) в клетках содержатся хлоропласты

ОРГАНИЗМ

- 1) гриб
- 2) папоротник

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

7. Установите соответствие между признаком форменных элементов крови и их видом.

ВИД

- А) участвуют в образовании фибрина
- Б) содержат гемоглобин
- В) обеспечивают процесс фагоцитоза
- Г) транспортируют углекислый газ
- Д) играют важную роль в иммунных реакциях

ПРИЗНАК

- 1) эритроциты
- 2) лейкоциты
- 3) тромбоциты

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

8. Приспособлением растений к жизни в засушливых условиях служит

- 1) наличие воскового налёта на листьях
- 2) цветение до распускания листьев
- 3) образование многочисленных устьиц на листьях
- 4) способность накапливать воду в тканях
- 5) ярусное расположение организмов
- 6) глубоко уходящая в почву корневая система

9. Попадание в водоёмы органических веществ со сточными водами с животноводческих ферм может непосредственно привести к увеличению численности популяций

- 1) гетеротрофных бактерий
- 2) ракообразных
- 3) цветковых растений
- 4) многоклеточных водорослей
- 5) одноклеточных водорослей
- 6) бактерий-редуцентов

10. Вставьте в текст «Синтез органических веществ в растении» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

СИНТЕЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В РАСТЕНИИ

Энергию, необходимую для своего существования, растения запасают в виде органических веществ. Эти вещества синтезируются в ходе _____ (А). Этот процесс протекает в клетках листа в _____ (Б) — особых пластидах зелёного цвета. Они содержат особое вещество зелёного цвета — _____ (В). Обязательным условием образования органических веществ помимо воды и углекислого газа является _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) дыхание
- 2) испарение
- 3) лейкопласт
- 4) питание
- 5) свет
- 6) фотосинтез
- 7) хлоропласт
- 8) хлорофилл

А	Б	В	Г

11. По данным департамента здравоохранения многие заболевания, в том числе рак лёгких и гортани, эмфизема легких и ишемическая болезнь сердца связаны с курением. В таблице представлены данные, отражающие эту зависимость в процентах от числа обследованных людей. Изучите таблицу и выберите верные утверждения.

Рак легких в %		Рак гортани		Ишемическая болезнь сердца	
некурящие	курящие	некурящие	курящие	некурящие	курящие
2%	1-10 сигарет 3%	3%	1-10 сигарет 15%	35%	1-10 сигарет 45%
	11-20 сигарет 10%		11-20 сигарет 27%		11-20 сигарет 50%
	31-40 сигарет 35%		31-40 сигарет 50%		31-40 сигарет 62%

- 1) Ишемическая болезнь сердца представляет наибольший риск, как для некурящих, так и для курящих людей.
- 2) Некоторые заболевания возникают у людей, работающих в загрязнённой среде. Лёгкие в большей степени подвержены риску заболевания у работающих в загрязнённой среде, чем у курильщиков.
- 3) Гортань, по данным таблицы, страдает от рака в большей степени в результате курения, чем у некурящих.
- 4) Вероятность развития рака лёгких не зависит от того - курит человек, или нет.
- 5) При курении, в непосредственном контакте с сигаретным дымом, находятся не только органы дыхания, но и вся пищеварительная система. Курение становится причиной развития гастрита, язвы желудка или обострения уже имеющихся заболеваний.

12. Фрагмент цепи ДНК имеет следующую последовательность нуклеотидов:

ТТА ГАА ТАТ ЦАГ ГАЦ

Определите последовательность нуклеотидов на иРНК, антикодоны соответствующих тРНК и последовательность аминокислот во фрагменте молекулы белка, кодируемом указанным фрагментом ДНК, используя таблицу генетического кода.

Генетический код (иРНК)

Первое основание	Второе основание				Третье основание
	У	Ц	А	Г	
У	Фен	Сер	Тир	Цис	У
	Фен	Сер	Тир	Цис	Ц
	Лей	Сер	—	—	А
	Лей	Сер	—	Три	Г
Ц	Лей	Про	Гис	Арг	У
	Лей	Про	Гис	Арг	Ц
	Лей	Про	Гли	Арг	А
	Лей	Про	Гли	Арг	Г
А	Иле	Тре	Асп	Сер	У
	Иле	Тре	Асп	Сер	Ц
	Иле	Тре	Лиз	Арг	А
	Мет	Тре	Лиз	Арг	Г
Г	Вал	Ала	Асп	Гли	У
	Вал	Ала	Асп	Гли	Ц
	Вал	Ала	Глу	Гли	А
	Вал	Ала	Глу	Гли	Г

Правила пользования таблицей

Первый нуклеотид в триплете берется из левого вертикального ряда, второй – из верхнего горизонтального ряда и третий – из правого вертикального. Там, где пересекутся линии, идущие от всех трёх нуклеотидов, и находится искомая аминокислота.

№ вопроса	Часть 1	Часть 2
	1-11	1
балл	2	3
итого	22	3

Критерии оценивания выполнения тестовой работы:

Оценка	2	3	4	5
Кол-во баллов	0-7	8-13	14-21	22-25

Приложение 3

Современные подходы к оцениванию результатов обучения по биологии (Критерии оценивания знаний в рамках введения ФГОС) • Оценивание - это любой процесс, формализованный или экспертный, который

завершается оценкой. Формализованный вариант оценивания, который дает количественные оценки, называется измерением.

- Оценивание представляет собой комплексный процесс:
- по сбору информации о качестве и динамике результатов обучения и воспитания,
- по обработке и контекстуальной интерпретации данных в принятии некоторых важных решений конечного обучения и целей.

Основные задачи оценивания:

- Спрогнозировать возможные последствия, результаты реализации методических подходов;
- Обеспечить обратную связь;
- Оценить степень достижения намеченных целей;
- Оценить, как и в какой мере наблюдаемые изменения связаны с проведенными методическими мероприятиями;
- Предоставить доказательную информацию для дальнейшего внедрения методических подходов.

Система оценивания. Под системой оценивания понимается не только та шкала, которая используется при выставлении отметок и моменты, в которые отметки принято выставлять, но в целом механизм осуществления контрольно-диагностической связи между учителем, учеником и родителями по поводу успешности образовательного процесса, равно как и осуществления самостоятельного определения таковой учащимся.

Функции оценивания:

- обучающая – эта функция оценки предполагает не столько регистрацию имеющихся знаний, уровня обученности учащихся, сколько прибавление, расширение фонда знаний;
- воспитательная – формирование навыков систематического и добросовестного отношения к учебным обязанностям;
- ориентирующая – воздействие на умственную работу школьника с целью осознания им процесса этой работы и понимания им собственных знаний;
- стимулирующая – воздействие на волевую сферу посредством переживания успеха или неуспеха, формирования притязаний и намерений, поступков и отношений;
- диагностическая – непрерывное отслеживание качества знаний учащихся, измерение уровня знаний на различных этапах обучения, выявление причин отклонения от заданных целей и своевременная корректировка учебной деятельности;
- проверка эффективности обучающей деятельности самого учителя; контроль и оценка позволяют учителю получить информацию о качестве учебного процесса, с учетом которой он вносит коррективы в свою работу
- формирование у учащихся адекватной самооценки как личностного образования.

Адекватная самооценка школьников формируется под воздействием отметок и оценочных суждений учителя. Если эти воздействия носят негативный характер, то они ведут к формированию низкой самооценки, вселяют в ученика неуверенность в своих силах, следствием чего является снижение мотивации учения и потеря интереса к учебе;

- мощный мотив учебной деятельности учащихся;
- изменения межличностных отношений в классном коллективе, содействие в повышении статуса учащихся.

Положительное или отрицательное отношение одноклассников к отдельному ученику зависит от меры применения к нему положительных или отрицательных педагогических воздействий и оценок. С введением ФГОС образование полностью переходит на компетентностный подход, главной целью которого является формирование метапредметных компетенций, выстраиваемых поверх традиционных знаний, умений и навыков. Традиционная система контроля и оценки качества образования в силу своих организационных и технологических особенностей уже не способна решать современные задачи. В современной педагогической науке и практике существуют два основных подхода к проблеме оценки образовательных достижений обучающихся. Первый, традиционный, трактует их как возрастание объема знаний, умений и навыков воспитанников, уровень усвоения которых оценивается при помощи балльной оценки. В данном случае центром внимания педагога является главным образом учебная деятельность, а диагностика достижений представляет фиксацию уровня обученности учащихся, которая понимается здесь в узко дидактическом смысле и характеризует уровень освоения знаний и способов учебной деятельности. Второй подход к проблеме оценивания уровня образовательных достижений обучающихся исходит из признания необходимости учета динамики их личностного развития, сформированности у них основных метапредметных навыков. Показателями достижений обучающихся в данном случае являются

личностные приобретения у школьников, их индивидуальное продвижения в образовательном процессе, формирование метапредметных образований. Меняется и роль преподавателя. Если раньше он, в основном, выполнял транслирующую и контролирующую функции, то теперь это роль тьютора, координирующего образовательный процесс, начиная от познания и заканчивая результатом. Существенным элементом стандарта стало введение требования к развитию оценочной самостоятельности школьника на основе формирования осознанной адекватной и критичной оценки в учебной деятельности, умения самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в различных сферах самостоятельной деятельности. Исходя из ведущей роли каждого ученика в современном образовательном процессе, основной акцент в подборе методов и средств для оценивания образовательных достижений обучающихся делается на самооценку, как средство принятия решения учеником, способность составить самостоятельную программу обучения. Самооценка – это отношение ученика к своим способностям, возможностям, личностным качествам. Самооценка, как один из компонентов деятельности, связана не с выставлением себе отметок, а с процедурой оценивания, что особенно актуально в соответствии с новым ФГОС. Она более всего связана с характеристикой процесса выполнения заданий, его плюсами и минусами и менее всего – с баллами. Главный смысл самооценки, по мнению ряда авторов, заключается в самоконтроле обучающегося, его саморегуляции, самостоятельной экспертизе собственной деятельности и в самостоятельности. Все перечисленные качества в той или иной мере пересекаются (сочетаются) с метапредметными навыками результатами образования: самостоятельность в процессе познания, принятия решений и их оценки; рефлексивные способности и др. Доминирующими функциями самооценки являются констатирующая (на основе самоконтроля); мобилизационно-побудительная (стремление к более глубокому изучению материала); проектировочная (планирование дальнейшего изучения материала, темы и т.д.). Роль учителя здесь сводится к разработке для каждого конкретного случая четких эталонов оценивания; создания необходимого психологического настроения обучающихся на анализ собственных результатов; обеспечение ситуации, когда эталоны оценивания известны всем обучающимся и они самостоятельно сопоставляют с ними свои результаты, делая при этом соответствующие выводы об эффективности работы; совместный анализ самооценки обучающихся с последующим сопоставлением с оценкой учителя и корректировкой программы деятельности на следующий этап обучения с учетом полученных результатов. При осуществлении всех указанных функций учителя процесс самооценки станет объективным и продуктивным. Расхождения между сложившейся практикой оценивания образовательных достижений и современными требованиями. Основные параметры сложившейся практики оценивания образовательных достижений учащихся Основные параметры современных требований к оцениванию образовательных достижений учащихся Субъективный подход к пониманию результатов обучения, связываемых со структурой содержания и репродуктивным уровнем его усвоения. Понимание « образовательных достижений» как систему включающую знания, основные способы действий, динамику личностного развития. Использование нестандартизированных средств при оценивании(при внутренних мониторингах) Использование стандартизированных (прошедших многократную экспертизу и апробацию) КИМов Использование «4-бальной» шкалы оценки при всех видах испытаний Введение накопительной рейтинговой системы оценивания для проведения сравнительных исследований результатов контроля Ориентация на малодиагностируемые показатели и критерии оценивания, разработка педагогами «своих оценочных шкал» Научное обоснование критериальной базы, шкалирование результатов оценивания Основные изменения в системе оценивания в связи с переходом на ФГОС. • изменение понимания результатов образовательной деятельности учащихся; • развитие системы внешнего и внутреннего

мониторинга; • комплексный подход к оцениванию образовательных достижений учащихся; • оценивание динамики развития личностных качеств обучающихся как одного из основных показателей качества; • введение рейтинговой системы оценивания, использование накопительной системы учета результатов обучения. Одной из задач, стоящих перед педагогическим коллективом школы в условиях введения ФГОС второго поколения, является проверка на практике в реальных условиях теоретически построенных и предложенных для апробации новых моделей образовательной системы. Очень важным аспектом является система оценивания. Система оценки образовательных достижений очень важна, так как она поддерживает и стимулирует учащихся, обеспечивает точную обратную связь, она информативна и включает учащихся в самостоятельную оценочную деятельность. Основной задачей и критерием оценки выступает овладение системой учебных действий с изучаемым учебным материалом. Учитывая важность данного вопроса, нами были разработаны критерии оценивания по биологии, которые представлены в таблицах. Проблемы существующей системы оценивания • не дает полноценной возможности для формирования у учащегося оценочной самостоятельности - "краеугольного камня" здания учебной самостоятельности (указанная способность признана сегодня ключевой компетенцией, определяющей новое качество содержания российского образования); • затрудняет индивидуализацию обучения (учителю трудно зафиксировать и положительно оценить реальные достижения каждого конкретного ребенка в сравнении с предыдущими результатами его обучения); • является малоинформативной (в силу своей формализованности и скрытости критериев по отметке часто нельзя судить о действительном уровне знаний и, что самое главное, нельзя определить вектор дальнейших усилий - что именно надо улучшить, над чем поработать, в какой степени это вообще возможно для данного ребенка); • часто имеет травмирующий характер (полностью сосредоточенная в руках учителя, "отметочная" система нередко оказывается орудием манипуляции и психологического давления, которое направлено, с одной стороны, непосредственно на ребенка, с другой стороны, на родителей) Оценивание: современные тенденции От К Письменные работы, закрытый экзамен Открытый экзамен, проекты Оценивание преподавателем, тьютором Оценивание при участие обучающихся Имплицированные (неявные) критерии оценки Эксплицитные (явные) критерии оценки Конкуренция Сотрудничество Оценка результата Оценка процесса Цели и задачи Учебные результаты Оценивание знаний Оценивание умений, способностей, компетенций Тестирование памяти Оценивание понимания, интерпретации, применения, анализа, синтеза Оценивание курса Оценивание модуля Итоговое, суммарное оценивание Формирующее, развивающее оценивание Приоритетность оценки Приоритетность учения Формирующее оценивание • Формирующее (внутреннее) оценивание нацелено на определение индивидуальных достижений каждого учащегося и не предполагает как сравнения результатов, продемонстрированных разными учащимися, так и административных выводов по результатам обучения. • Формирующим данный вид оценивания называется потому, что оценка ориентирована на конкретного ученика, призвана выявить пробелы в освоении учащимся элемента содержания образования с тем, чтобы восполнить их с максимальной эффективностью. Формирующее оценивание позволяет учителю: • четко сформулировать образовательный результат, подлежащий формированию и оценке в каждом конкретном случае, и организовать в соответствии с этим свою работу; • сделать учащегося субъектом образовательной и оценочной деятельности. Формирующее оценивание для обучающихся • может помочь учиться на ошибках; • может помочь понять, что важно; • может помочь понять, что у них получается; • может помочь обнаруживать, что они не знают; • может помочь обнаруживать, что они не умеют делать; Результатами применения формирующего оценивания являются: • обеспечение освоения стандарта всеми учащимися в наиболее комфортных для каждого условиях, • максимальное приближение каждого учащегося к запланированному им результату в случае, если результат выходит за рамки стандарта по

уровню освоения содержания, • формирование оценочной самостоятельности учащихся, • формирование адекватной самооценки. Пять принципов формирующего оценивания • Учитель регулярно обеспечивает обратную связь, предоставляя учащимся комментарии, замечания и т.п. по поводу их деятельности. • Учащиеся принимают активное участие в организации процесса собственного обучения. • Учитель меняет техники и технологии обучения в зависимости от изменения результатов обучения учащихся. • Учитель осознает, что оценивание посредством отметки резко снижает мотивацию и самооценку учащихся. • Учитель осознает необходимость научить учащихся принципам самооценки и способам улучшения собственных результатов Инновационные оценочные средства и формы • портфолио; • кейсы; • контекстные задачи; • междисциплинарные экзамены; • компетентностно-ориентированные тесты; • ситуационные задания. Оценка устного ответа Базовый (опорный) уровень достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний. Ученик способен пересказать изученный материал, ответить на вопросы по теме. Превышающий базовый уровень – повышенный уровень достижений планируемых результатов. Ученик не только может пересказать изученный материал, но и проанализировать его, ставит вопросы к изученной теме. Высокий уровень – уровень, демонстрирующий углубленное достижение планируемых результатов. Ученик не просто пересказывает изученный материал, а анализирует его, сравнивает известные факты, приводит примеры, ставит вопросы к изученной теме. Пониженный уровень – уровень, определяющий достижение планируемых результатов ниже базового уровня. Ученик способен пересказать изученный материал, но не может отвечать на дополнительные вопросы по теме. Низкий уровень достижений – недостижение базового уровня. Ученик не может изложить изученный материал даже при помощи наводящих вопросов. Базовый (опорный) уровень достижения метапредметных результатов Регулятивные Познавательные Коммуникативные Ученик умеет: выбирать средства для организации своего поведения; Способность рассуждать и оперировать гипотезами Ученик планирует сотрудничество с учителем и сверстниками • запоминать и удерживать правило, Развитие речи Правильно ставит вопросы инструкцию во времени; контролируемой и управляемой • планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм. Способен разрешать конфликты Оценка «3» Превышающий базовый уровень достижения метапредметных результатов Регулятивные Познавательные Коммуникативные Ученик умеет: выбирать средства для организации своего поведения; Способность рассуждать и оперировать гипотезами Ученик планирует сотрудничество с учителем и сверстниками • запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени; Способность делать предметом анализа и оценки собственные интеллектуальные операции и управлять ими Правильно ставит вопросы • планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм; Способен разрешать конфликты • предвосхищать промежуточные и конечные результаты своих действий, а также возможные ошибки; Умеет с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли Оценка «4» Высокий уровень достижения метапредметных результатов Регулятивные Познавательные Коммуникативные Ученик умеет: выбирать средства для организации своего поведения; Способность рассуждать и оперировать гипотезами Ученик планирует сотрудничество с учителем и сверстниками • запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени; Способность делать предметом анализа и оценки собственные интеллектуальные операции и управлять ими Правильно ставит вопросы • планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм; Развитие речи контролируемой и управляемой Способен разрешать конфликты • предвосхищать промежуточные и конечные результаты своих действий, а также возможные ошибки; Способен управлять поведением партнёра • начинать и заканчивать действие в нужный момент; Умеет с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли • тормозить ненужные реакции. Оценка «5» Пониженный уровень

достижения метапредметных результатов Регулятивные Познавательные Коммуникативные Ученик умеет: выбирать средства для организации своего поведения; Развитие речи контролируемой и управляемой Ученик планирует сотрудничество с учителем и сверстниками • запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени; Оценка «2 Низкий уровень достижений достижения метапредметных результатов Регулятивные Познавательные Коммуникативные • запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени; Умение пользоваться теоретическим материалом учебника Ученик не способен планировать совместную деятельность, не умеет избегать конфликтных ситуаций Оценка «1» Оценка лабораторной работы по биологии Базовый (опорный) уровень достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний. Ученик способен ставить цель, выполнять работу, отвечать на вопросы, делать вывод. Превышающий базовый уровень – повышенный уровень достижений планируемых результатов. Ученик способен ставить цель, выполнять работу, отвечать на вопросы, делать вывод. Высокий уровень – уровень, демонстрирующий углубленное достижение планируемых результатов. Ученик способен ставить цель, выполнять работу, отвечать на вопросы, анализировать полученный результат, делать вывод, оценивать свою работу и работу одноклассников. Пониженный уровень – уровень, определяющий достижение планируемых результатов ниже базового уровня. Ученик способен выполнять работу, по цели, сформулированной учителем или другими учениками. Низкий уровень достижений – недостижение базового уровня. Ученик не может самостоятельно выполнять работу. Базовый (опорный) уровень достижения метапредметных результатов Регулятивные Познавательные Коммуникативные Ученик умеет: • выбирать средства для организации своего поведения; Способность ставить цель и выполнять работу, отвечать на вопросы, делать вывод Ученик планирует сотрудничество с учителем и сверстниками • запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени; Правильно ставит вопросы • планировать, Способен разрешать конфликты контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм; Оценка «3» Превышающий базовый уровень достижения метапредметных результатов Регулятивные Познавательные Коммуникативные Ученик умеет: • выбирать средства для организации своего поведения; Способность выдвигать гипотезу и проверять её достоверность Ученик планирует сотрудничество с учителем и сверстниками • запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени; Способность делать предметом анализа и оценки собственные практические операции и управлять ими Правильно ставит вопросы • планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм; Способен разрешать конфликты • предвосхищать промежуточные и конечные результаты своих действий, а также возможные ошибки; Умеет с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли Оценка «4» Высокий уровень достижения метапредметных результатов Регулятивные Познавательные Коммуникативные Ученик умеет: • выбирать средства для организации своего поведения; Способность выдвигать гипотезу и проверять её достоверность, а также прогнозировать Ученик планирует сотрудничество с учителем и сверстниками результат • запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени; Способность делать предметом анализа и оценки собственные Правильно ставит вопросы практические операции и управлять ими • планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм; Развитие способности анализировать полученный результат Способен разрешать конфликты • предвосхищать промежуточные и конечные результаты своих действий, а также возможные ошибки; Способен управлять поведением партнёра • начинать и заканчивать действие в нужный момент; Умеет с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли • тормозить ненужные реакции. Оценка «5» Пониженный уровень достижения метапредметных результатов Регулятивные Познавательные Коммуникативные Ученик умеет: Способность выполнять Ученик планирует • выбирать средства для организации своего поведения; работу по цели, поставленной учителем, отвечать на вопросы. сотрудничество с учителем и сверстниками •

запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени; Оценка «2» Низкий уровень достижений достижения метапредметных результатов Регулятивные Познавательные Коммуникативные • запоминать и удерживать правило, инструкцию во времени; Не способен проводить работу без посторонней помощи Ученик не способен планировать совместную деятельность, не умеет избегать конфликтные ситуации

Оценка «1» Оценка выполнения тестовых заданий Базовый (опорный) уровень достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний (50-74%). Превышающий базовый уровень – повышенный уровень достижений планируемых результатов (75-85%). Высокий уровень – уровень, демонстрирующий углубленное достижение планируемых результатов (86-100%). Пониженный уровень – уровень, определяющий достижение планируемых результатов ниже базового уровня (менее 50%). Низкий уровень достижений – недостижение базового уровня. Ученик не способен работать с тестами. Таким образом, кризис существующей системы оценки сегодня очевиден. Отметка все более становится простой формальностью. В условиях, когда образование ориентировано на развитие познавательных интересов и творческого потенциала учащихся, система традиционной оценки не в состоянии создать условия для индивидуального развития школьника. Нельзя не согласиться с П.Груздевым, который писал: «Оценка - очень важное средство воспитания у детей способности к самооценке, без преувеличения своих заслуг и достоинств, без зависти и недоброжелательности к более сильным товарищам, способности к нравственно достойному признанию своих недостатков без каких-либо душевных надломов».