

Управление образования АМО ГО «Сыктывкар»
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»
(МОУ «СОШ №9»)
«9 №-а Шөр школа» муниципальной велодан учреждение

Рекомендовано методическим
объединением учителей
естественно-географического цикла
Протокол №1
от 30 августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МОУ «СОШ №9»

А.А. Рожков

30.08.2016



Рабочая программа учебного предмета **«Биология»**

наименование учебного предмета

среднее общее образование

уровень образования

ФКГОС

2 года

срок реализации программы

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана на уровень среднего общего образования (базовый уровень освоения) в соответствии с - Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учётом Примерной программы по биологии; Регионального компонента.

г. Сыктывкар, 2016

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана на уровень среднего общего образования (базовый уровень освоения)

в соответствии с

- Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённым приказом Министерства образования РФ от 5 марта 2004 г. №1089 (ред. от 23.06.2015) "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования";

с учётом

- Примерной программы по биологии;
- Регионального компонента.

Цели изучения предмета «Биология» (базовый уровень)

Изучение биологии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Задачи:

- овладение системой знаний о структурно-функциональных и генетических основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, экосистемах, биоразнообразии, эволюции, что необходимо для осознания ценности всего живого на Земле;

- формирование норм и правил экологической этики, ответственного отношения к живой природе как основе экологического воспитания школьников;

- формирование генетической грамотности – основы здорового образа жизни, сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;

- развитие личности учащихся, стремление применить биологические знания на практике, участвовать в практической деятельности в области медицины, сельского хозяйства, биотехнологии, рационального природопользования и охраны природы;

Для реализации рабочей программы учебного предмета «Биология» используются следующие учебники УМК под редакцией И.Н. Пономарёвой

Класс	Учебный комплекс	Издательство /год издания
10	Пономарёва И. Н., Корнилова О. А., Лощилина Т. Е. «Общая биология»	«Вентана-Граф» 2010 год
11	Учебник И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова Т. Е. Лощилина, П.В. Ижевский «Общая биология»	«Вентана-Граф» 2010 год

Рабочая программа учебного предмета «Биология» предусматривает изучение регионального компонента в ходе отдельных уроков и как элемент уроков в следующих темах.

10 класс

1. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

2. Многообразие биogeоценозов. Сохранение разнообразия биogeоценозов. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

3. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

4. Экологические законы природопользования.

5. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

11 класс

1. Генетика пола и наследование, сцеплённое с полом. Медико-генетическая консультация.

2. Вирусы – неклеточные формы. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом.

Профилактика вирусных заболеваний.

Учебный план школы.

Класс	Количество часов	
	в год	в неделю
10 класс	36	1
11 класс	68	2
Итого	104	

В программу включены лабораторные работы;

- 10 класс - 3 лабораторных работ

- 11 класс – 2 лабораторные работы;

Содержание учебного предмета.

Биология как наука. Методы научного познания

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.

Клетка

Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Организм

Организм - единое целое. *Многообразие организмов.*

Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.

Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. *Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Вид

История эволюционных идей. *Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. 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. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

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

Экосистемы

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. *Эволюция биосферы*. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

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.

Тематический план

10класс

№	Название разделов	Кол-во часов
1	Биология как наука. Методы научного познания	4
2	Экосистемы	17
3	Вид	14
4	Промежуточная аттестация	1

11 класс

№	Название разделов	Кол-во часов
1	Биология как наука. Методы научного познания	2
2.	Организм	20
3.	Клетка	11
4	Промежуточная аттестация	1

**Тематическое планирование
10 класс**

	Темы уроков
	Введение в курс общей биологии (6ч.)
1.	Что изучает общая биология. Основные свойства жизни
2.	Определение понятия «жизнь». Биосистема как основная структурная единица живой материи.
3.	Структурные уровни организации жизни. Практические аспекты биологии
4.	Методы биологических исследований. Методика определения видов растений и животных <i>Лабораторная работа.</i>
5.	Значение биологических знаний. Осенние явления в жизни живой природы. <i>Экскурсия в природу.</i>
6.	Обобщение и подведение итогов по теме 1.
	Биосферный уровень организации жизни (8 ч)
7.	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живого вещества биосферы
8.	Теория биогенеза и абиогенеза о происхождении жизни. Теория Опарина о происхождении жизни.
9	Физико- химическая эволюция. Проявление и усложнение основных форм жизни в биосфере.
10	История развития жизни на Земле
11.	Биосфера как глобальная экосистема. Роль биологического круговорота веществ в биосфере.
12.	Механизм устойчивости биосферы. Понятие о ноосфере
13.	Оценка состояния окружающей среды. Взаимосвязь человека и окружающей среды. <i>Лабораторная работа</i>
14.	Особенности биосферного уровня организации жизни. Обобщение и повторение
	Биогеоценотический уровень организации жизни (9ч)
15.	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. Биогеоценоз как многовидовая система.
16.	Строение и свойства биогеоценозов.
17.	Типы связей и зависимостей в биогеоценозе
18.	Приспособленность видов к совместной жизни в биогеоценозе. Черты приспособленности животных и растений в лесном биогеоценозе. <i>Лабораторная работа.</i>
19.	Условия сохранения устойчивости биогеоценозов.
20.	Смена биогеоценозов и ее причины. Ритмические изменения в биогеоценозах.
21.	Многообразие морских и пресноводных биогеоценозов.
22.	Естественные биогеоценозы суши. Агробиоценозы.
23.	Природопользование в истории человечества. Экологические законы природопользования. Обобщение по теме 3.
	Популяционно-видовой уровень (12ч)
24.	Изучение морфологического свойства вида. <i>Лабораторная работа.</i> Основные свойства и критерии вида.
25.	Популяция как структурно- функциональный компонент биогеоценоза. Популяция как форма существования вида.
26.	Популяция как основная единица эволюции. Понятия микроэволюции и макроэволюции
27.	Видообразование и ее способы.
28.	Человек как уникальный вид живой природы. Этапы эволюции человека. Расы.
29.	Основные закономерности эволюции. Современное представление об эволюции.
30.	Искусственный отбор и ее роль в сохранении биоразнообразия. Естественный отбор.

	Темы уроков
31.	Основные направления эволюции. Прогресс и регресс в развитии живой природы.
32.	Современное состояние в изучении видов. Значение изучения популяций и видов.
33.	Генофонд и причины гибели видов.
34.	Всемирная стратегия охраны природных видов.
35-36	Обобщение и подведение итогов по теме 4.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ». 11 КЛАСС

VI. Биосфера. (6 часов)

1. Биосистема - глобальная экосистема.
2. Круговорот веществ и превращения энергии в биосфере. Живое вещество и его функции.
4. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Экологические проблемы Республики Коми.
5. Проблемы устойчивости развития биосферы.
6. Охрана природы в Республике Коми. Рациональное использование природных ресурсов.

VII. Основы цитологии. (22 часа)

- 1,2. Основные положения клеточной теории + Л.р. №1. Изучение клетки под микроскопом.
3. Клеточные структуры и их функции (плазматическая мембрана) +Л.р. №3. Плазмому и диплозмому в клетках эпидермиса лука.
4. Мембранные органоиды.
5. Немембранные органоиды.
6. Ядро: строение и функции.
7. Особенности строения клеток прокариот и эукариот.
8. Строение и функции частей и органоидов, их взаимосвязь как основа целостности клетки.
9. Неорганические вещества и их роль в жизнедеятельности клетки.
10. Органические вещества клетки: углеводы, липиды.
11. Состав и строение белков.
12. Функции белков в клетке.
13. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК, их сравнение.
14. АТФ и ее роль в клетке.
15. Клетка - единица жизнедеятельности. Метаболизм и превращение энергии в клетке.
16. Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности +Л.р. №2. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в клетках эпидермиса лука.
17. Энергетический обмен веществ. Расщепление глюкозы.
18. 19. Пластический обмен веществ. Биосинтез белка.
20. Пластический обмен веществ. Фотосинтез.
21. Обобщающий урок по теме «Основы цитологии».
22. Урок – зачет.

VIII. Размножение и индивидуальное развитие организмов. (7 часов)

1. Деление клетки. Формы размножения организма.
2. Деление клетки. Митоз.
3. Мейоз. Развитие половых клеток.
4. Оплодотворение. Двойное оплодотворение.
5. Зародышевое развитие организмов.
6. Постэмбриональное развитие организмов. Вредное влияние алкоголя и никотина на развитие зародыша.
7. Урок – повторение.

IX. Основы генетики. (18 часов)

1. Генетика. Основные термины и понятия.
2. Моногибридное скрещивание. I и II законы Менделя. Пр. раб. №1 «Составление схемы моногибридного скрещивания».
3. Пр. раб. №2 «Решение задач на моногибридное скрещивание».
4. Дигибридное скрещивание. Пр. раб. №3 «Составление схемы дигибридного скрещивания».
5. Пр. раб. №4 «Решение задач».
6. Анализирующее скрещивание и неполное доминирование.
7. Сцепленное наследование генов.
8. Генетика пола.
9. Пр. раб. №5 «Решение задач».
10. Множественное действие генов и взаимодействие генов. Хромосомная теория.
11. Значение генетики для медицины и здравоохранения.
12. Решение задач на наследование группы крови.
- 13,14. Модификационная изменчивость. Влияние генотипа и среды на формирование признака. Л.р. №4. Изучение изменчивости у растений и животных. Построение вариационного ряда и кривой.
- 15, 16. Мутации. Их причины. Экспериментальные мутации. Мутагены.
17. Генетика и теория эволюции.
18. Урок – повторение по теме «Основы генетики».

X. Основы селекции. (8 часов)

1. Задачи селекции. Центры происхождения культурных растений и домашних животных.
2. Методы селекционной работы с растениями.
3. Методы селекционной работы И. В. Мичурина.
4. Методы селекционной работы с животными.
5. Районирование сорта растений и породы животных в Республике Коми.
6. Методы селекционной работы с грибами и микроорганизмами.
7. Генная и клеточная инженерия как направление биотехнологии. Значение генетики, Биотехнологий для развития селекции, народного хозяйства, охраны природы.
8. Урок - обобщение по теме «Основы селекции».

ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛА (4 часа)

1. Экскурсия «Влияние на окружающую среду промышленного производства».
2. Влияние научно – технического прогресса на биосферу и здоровье человека.
3. Экскурсия «Способы размножения растений в природе».
4. Заключительный урок. Подведение итогов.

Требования к уровню подготовки выпускников

Формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках — уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов**: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов**: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- **объяснять**: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать**: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
- **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

Критерий оценок знаний и умений учащихся.

Оценка устных ответов учащихся.

Отметка «5»

- изложение полученных знаний в системе и в соответствии требованиям учебной программы;
- допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые учащимся;
- учитывается оригинальность ответа, умение принять нестандартный метод решения задачи.

Оцениваются умения:

- составлять полную характеристику биологического объекта, процесса, явления;
- проводить их сравнения;
- обосновывать необходимость охраны экосистемы, биоразнообразия, здорового образа жизни;
- применять для обоснования теоретические знания.

Отметка «4»

- знания излагаются в соответствии с требованиями учебной программы;
- допускаются отдельные несущественные ошибки, не исправленные учащимся;
- неполные определения, понятия, небольшие неточности в выводах и обобщениях. незначительные нарушения в изложении материала.

Отметка «3»:

- изложение полученных знаний неполное, однако, подтверждает его понимание;
- допускаются отдельные существенные ошибки и попытки самостоятельно их исправления;
- требования к овладению знаниями на минимальном уровне:

- *умение называть;

- *приводить примеры;

- *кратко описывать биологические объекты и процессы;

- *проводить сравнение несложных объектов;

- *приводить примеры применения биологических знаний в народном хозяйстве, в деле охраны природы

Отметка «2»:

- изложение устного материала неполное, бессистемное;
- существенные и не исправленные учеником ошибки;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение применять знания в практической деятельности;
- учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Отметка «1»:

- ставится, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Критерий оценки тестовых заданий.

Количество заданий в тесте определяется исходя из:

- целевой направленности теста;
- видов тестовых заданий;
- норматива времени на проведение теста.

Критерии оценок могут использоваться в практике оценивания только при условии выделения конкретных показателей, соотношенных с отметками «5», «4», «3», «2». Такие конкретизируемые показатели являются основными, так как они отражают усвоение обязательного минимума материала конкретного предмета. Для определения целей обучения отдельного предмета должны устанавливаться критерии оценки уровня усвоения содержания

учебной программы по предмету. В основу их разработки положены показатели (выраженные в процентах) положительных и отрицательных отметок.

В соответствии с этими показателями определяется уровень усвоения учебной программы от 100% до *)%- оптимальный, от 79% до 60%- допустимый уровень, ниже 59%- критический уровень.

**Определение критериев оценки выполнения
тестового заданий и уровни усвоения учебной программы
по предмету представления в таблице.**

Показатели оценки	Шкалы оценок			
1. Шкала оценки	0	50%	60%	100%
2. Операции теста (баллы) для определения «-» и «+» отметок	«-«		«+» 30б	
3. Отметка за тест:	0 Менее 20б Отметка «2»	75% 21- 24 «3»	83% 25-27 «4»	93% 28-30 «5»
4. Уровень освоения учебной программы по предмету.	0 Критический	60% допустимый		100% оптимальный

Оценка лабораторных работ.

Оценка за лабораторные работы выставляется на основе наблюдений за работой учащихся и их письменного отчета.

Отметка «5»:

- учащийся правильно выполнил работу с соблюдением необходимой последовательности;
- самостоятельно подобрал оборудование и объекты;
- соблюдал требования безопасности;
- самостоятельно сформулировал цель и выводы;
- в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки.

Отметка «4»:

- учащийся может отобрать оборудование, сформировать цель, но 1-2 несущественные ошибки в работе;
- допустил небольшие неточности в описании результатов работы.

Отметка «3»:

- за правильно выполненные действия и выводы;
- в ходе проведения работы были допущены ошибки;
- недостаточная самостоятельность при применении знаний в практической деятельности.

Отметка «2»:

- учащийся не может провести необходимые наблюдения и опыты даже с помощью учителя;
- результаты работы не позволяют сделать правильный вывод;
- отсутствует умение делать вывод, логически и грамотно описать наблюдения.

Оценка знаний и умений при выполнении практической работы.

В практической работе учитываются умения:

- сформулировать цель;
- отобрать оборудование;
- выполнить практические действия;
- сделать вывод;
- соблюдать правила техники безопасности.

Отметка «5»- работа выполнена полностью и правильно, соблюдена логика в описании, сделаны правильные наблюдения и выводы. Эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием. При решении задач по генетике в логичном рассуждении и решении нет ошибок. Аккуратное и точное методически правильное оформление результатов работы.

Оценка «4»- работа выполнена полностью и правильно, соблюдена логика в описании. Сделаны правильные наблюдения и выводы, но эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе. При решении задач по генетике в логичном рассуждении и решении допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»- работа выполнена правильно менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, оформлении работы, соблюдении техники безопасности, которая исправляется по требованию учителя. При решении задач по генетике в логичном рассуждении и решении допущена Одна существенная ошибка.

Отметка «2»- допущены две и более существенных ошибок в ходе эксперимента. В объяснении, оформлении работы, соблюдении техники безопасности, которые учащиеся не могут исправить даже по требованию учителя. При решении задач по генетике в логическом рассуждении и решении допущены две существенные ошибки.

Учебно-методический комплект для реализации рабочей программы

1. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Т.Е.Лощилина. «Общая биология» Москва. «Вентана-граф». 10 класс.
2. Т.А.Козлова. Биология. Рабочая тетрадь. Базовый уровень. Москва. «Вентана-граф», 10 класс.
3. И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Т.Е.Лощилина, П.В.Ижевский. « Общая биология», Москва. «Вентана-граф» 11 класс.
4. Т.А.Козлова, И.Н. Пономарева. Биология. Рабочая тетрадь. Базовый уровень. Москва. «Вентана-граф» . 11 класс