



РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ МОРОЗОВСКИЙ РАЙОН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
СТАРО-ПЕТРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ

Старо-Петровская СОШ

/М.Н.Фарманян/

Приказ от 30.08.2022 г. № 7



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

Уровень общего образования (класс): 8 класс

Количество часов: 68 часов

Учитель: Шевеленко Лариса Егоровна

*Рабочая программа разработана на основе:*

- *примерной программы основного общего образования по биологии*
- *авторской программы «биология 8 класс» Программа для общеобразовательных учреждений 8 класса.*

автора Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.

## **Рабочая программа по предмету «Биология» 9 класс**

Рабочая программа по предмету «Биология» составлена на основе:

- примерной программы основного общего образования по биологии, рекомендованной Министерством образования науки РФ;
- основной образовательной программы МБОУ Старо – Петровской СОШ на 2022-2023 учебный год по реализации ФГОС ООО;
- учебника Биология: 9 класс, автора И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова Биология: 5-9 классы: программа. - М.: Вентана-Граф, 2019 г.

### **Пояснительная записка**

#### **Цели :**

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях
- овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни

#### **Задачи :**

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению.

#### **Место предмета в учебном плане.**

Рабочая программа по биологии 9 класс рассчитана на 68 часов. Программа скорректирована на 65 часа в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием уроков МБОУ Старо-Петровской СОШ на 2022-2023 учебный год.

#### **Содержание учебной программы**

### **1. Общие закономерности жизни (4 ч)**

#### **2. Биология — наука о живом мире.**

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

### **2. Основы учения о клетке (10 ч)**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология — наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы — неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

### **3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность, ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

#### **4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (19 ч)**

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот — к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Идея развития органического мира в биологии.

Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов — результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе — видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

#### **5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Основы экологии (17 ч)**

Экология — наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда — источник веществ, энергии и информации. Среда жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере

температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

## Календарный график

| № п/п | Разделы программы                                       | Количество часов | Сроки изучения тем | Даты проведения контроля |
|-------|---------------------------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------------|
| 1     | Общие закономерности жизни.                             | 4                | 02.09-12.09        |                          |
| 2     | Основы учения о клетке.                                 | 10               | 16.09-17.10        |                          |
| 3     | Закономерности жизни на организменном уровне.           | 17               | 21.10-23.12        |                          |
| 4     | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. | 19               | 26.12—13.03        |                          |
| 5     | Закономерности взаимоотношений                          | 15               | 17.03-22.05        | 15.05                    |

|  |                     |  |  |  |
|--|---------------------|--|--|--|
|  | организмов и среды. |  |  |  |
|  |                     |  |  |  |

Ка  
лен  
дар

**но-тематическое планирование**

| № п/п                                                                | Название раздела и тем урока                 | Количество часов | Дата проведения |      | Примечание |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|-----------------|------|------------|
|                                                                      |                                              |                  | План            | Факт |            |
| <b>Глава 1. Общие закономерности жизни - 4 ч.</b>                    |                                              |                  |                 |      |            |
| 1.                                                                   | Биология-наука о живом мире.                 | 1                | 02.09.          |      |            |
| 2.                                                                   | Методы биологических исследований.           | 1                | 05.09.          |      |            |
| 3.                                                                   | Общие свойства живых организмов.             | 1                | 09.09.          |      |            |
| 4.                                                                   | Многообразие форм живых организмов.          | 1                | 12.09.          |      |            |
| <b>Глава 2. Основы учения о клетке - 10 часов</b>                    |                                              |                  |                 |      |            |
| 5.                                                                   | Многообразие клеток.                         | 1                | 16.09.          |      |            |
| 6.                                                                   | Химические вещества в клетке.                | 1                | 19.09.          |      |            |
| 7.                                                                   | Строение клетки.                             | 1                | 23.09.          |      |            |
| 8.                                                                   | Органоиды клетки и их функции.               | 1                | 26.09.          |      |            |
| 9.                                                                   | Обмен веществ - основа существования клетки. | 1                | 30.09.          |      |            |
| 10.                                                                  | Биосинтез белков в клетке.                   | 1                | 03.10.          |      |            |
| 11.                                                                  | Биосинтез углеводов – фотосинтез.            | 1                | 07.10.          |      |            |
| 12.                                                                  | Обеспечение клеток энергией.                 | 1                | 10.10.          |      |            |
| 13.                                                                  | Размножение клетки и её жизненный цикл.      | 1                | 14.10.          |      |            |
| 14.                                                                  | Обобщение по теме « Основы учения о клетке»  | 1                | 17.10.          |      |            |
| <b>Глава 3. Закономерности жизни на организменном уровне – 17 ч.</b> |                                              |                  |                 |      |            |
| 15.                                                                  | Организм – открытая живая система.           | 1                | 21.10.          |      |            |
| 16.                                                                  | Примитивные организмы.                       |                  | 24.10           |      |            |
| 17.                                                                  | Растительный организм и его особенности.     |                  | 28.10           |      |            |
| 18.                                                                  | Многообразие растений                        |                  | 07.11           |      |            |

|                                                                               |                                                                             |   |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|--------|--|--|
|                                                                               | и их значение.                                                              |   |        |  |  |
| 19.                                                                           | Организмы царства грибов и лишайников.                                      |   | 11.11  |  |  |
| 20.                                                                           | Животный организм и его особенности.                                        | 1 | 14.11. |  |  |
| 21.                                                                           | Разнообразие животных.                                                      | 1 | 18.11. |  |  |
| 22.                                                                           | Сравнение свойств организмов человека и животных.                           | 1 | 21.11. |  |  |
| 23.                                                                           | Размножение живых организмов.                                               | 1 | 25.11. |  |  |
| 24.                                                                           | Индивидуальное развитие.                                                    | 1 | 28.11. |  |  |
| 25.                                                                           | Образование половых клеток. Мейоз.                                          | 1 | 02.12. |  |  |
| 26.                                                                           | Изучение механизма наследственности.                                        | 1 | 05.12. |  |  |
| 27.                                                                           | Основные закономерности наследования признаков у организмов.                | 1 | 09.12. |  |  |
| 28.                                                                           | Закономерности изменчивости.                                                | 1 | 12.12. |  |  |
| 29.                                                                           | Ненаследственная изменчивость.                                              | 1 | 16.12. |  |  |
| 30.                                                                           | Основы селекции организмов.                                                 | 1 | 19.12. |  |  |
| 31.                                                                           | Обобщение по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»            | 1 | 23.12. |  |  |
| <b>Глава 3. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле- 19 ч.</b> |                                                                             |   |        |  |  |
| 32.                                                                           | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.      | 1 | 26.12. |  |  |
| 33.                                                                           | Современные представления о возникновении жизни на Земле.                   | 1 | 09.01  |  |  |
| 34.                                                                           | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 | 13.01. |  |  |
| 35.                                                                           | Этапы развития жизни на Земле.                                              | 1 | 16.01. |  |  |
| 36.                                                                           | Идеи развития органического мира в биологии.                                | 1 | 20.01. |  |  |
| 37.                                                                           | Основные положения теории Ч.Дарвина об                                      | 1 | 23.01. |  |  |



|                                                                         |                                                                            |   |        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|--------|--|--|
|                                                                         | эволюции.                                                                  |   |        |  |  |
| 38.                                                                     | Современные представления об эволюции органического мира.                  | 1 | 27.01. |  |  |
| 39.                                                                     | Вид, его критерии и структура.                                             | 1 | 30.01. |  |  |
| 40.                                                                     | Процессы видообразования.                                                  | 1 | 03.02  |  |  |
| 41.                                                                     | Макроэволюция – результат микроэволюций.                                   | 1 | 06.02. |  |  |
| 42.                                                                     | Основные направления эволюции.                                             | 1 | 10.02. |  |  |
| 43.                                                                     | Примеры эволюционных преобразований живых организмов.                      | 1 | 13.02. |  |  |
| 44.                                                                     | Основные закономерности эволюции.                                          | 1 | 17.02. |  |  |
| 45.                                                                     | Человек – представитель животного мира.                                    | 1 | 20.02. |  |  |
| 46.                                                                     | Эволюционное происхождение человека.                                       | 1 | 27.02. |  |  |
| 47.                                                                     | Этапы эволюции человека.                                                   | 1 | 03.03  |  |  |
| 48.                                                                     | Человеческие расы, их родство и происхождение.                             | 1 | 06.03. |  |  |
| 49.                                                                     | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.                | 1 | 10.03. |  |  |
| 50.                                                                     | Обобщение знаний « Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | 1 | 13.03. |  |  |
| <b>Глава 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды-15 ч.</b> |                                                                            |   |        |  |  |
| 51.                                                                     | Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.               | 1 | 17.03. |  |  |

|     |                                                          |   |        |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------|---|--------|--|--|
| 52. | Общие законы действия факторов среды на организмы.       | 1 | 20.03. |  |  |
| 53. | Приспособленность организмов к действиям факторов среды. | 1 | 03.04  |  |  |
| 54. | Биотические связи в природе.                             | 1 | 07.04. |  |  |
| 55. | Популяции.                                               | 1 | 10.04. |  |  |
| 56. | Функционирование популяции и динамика её численности.    | 1 | 14.04. |  |  |
| 57. | Сообщества.                                              | 1 | 17.04. |  |  |
| 58. | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.                     | 1 | 21.04. |  |  |
| 59. | Развитие и смена биогеоценозов.                          | 1 | 24.04. |  |  |
| 60. | Многообразие биогеоценозов (экосистем)                   | 1 | 28.04. |  |  |
| 61. | Основные законы устойчивости живой природы.              | 1 | 05.05  |  |  |
| 62. | Рациональное использование природы и её охрана.          | 1 | 12.05. |  |  |
| 63. | Контрольная работа                                       | 1 | 15.05. |  |  |
| 64. | Водоём как природная экосистема.                         | 1 | 19.05. |  |  |
| 65. | Сад как пример искусственного биогеоценоза.              | 1 | 22.05. |  |  |

### Требования к уровню подготовки учащихся

#### Ученик научится:

- Характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы.
- Определять роль растений в природе и для человека.
- Понимать смысл биологических терминов.
- Проводить биологические опыты с растениями и объяснять их результаты.
- Различать съедобные и ядовитые растения нашего края.
- Приводить примеры приспособлений цветковых растений к среде обитания и объяснять их значение.
- Характеризовать особенности взаимодействий растений с окружающей живой и неживой природой; использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности при изучении растительных организмов;
- Объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм человека.

- Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки.
- Объяснять биологический смысл разделения органов и функций.
- Характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- Оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.
- Использовать биологические знания в быту.
- Характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение.
- Характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клетки.
- Уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты.
- Характеризовать биосферу, ее основные функции и роль жизни в их осуществлении.
- Характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством.
- Объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- основам рефлексивного чтения биологической литературы;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- под руководством учителя проводить наблюдения и исследования за живыми растениями, ставить биологические эксперименты, объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы ;
- выдвигать гипотезы и организовывать исследования с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;
- правилам работы в кабинете биологии, с биологическими и химическими приборами и инструментами;
- используя знания о биологических законах, улучшать условия существования отдельных растений и растительных сообществ для повышения их продуктивности;
- выделять эстетические достоинства объектов растительного мира;

#### **Виды и формы контроля**

- Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль.
- Формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, отчет по лабораторной работе тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль, анализ творческих, исследовательских работ, проекты.
- Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

#### **Система оценивания:**

##### ***Оценка устного ответа учащихся***

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

***Оценка выполнения практических (лабораторных) работ***

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.

3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.

5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

2. Или было допущено два-три недочета.

3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2. Допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

2. Или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.

2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.

3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.

4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

В соответствии ФГОС ООО выделяют группы универсальных учебных действий : регулятивные, познавательные, коммуникативные

Регулятивные УУД:

- умение организовывать свою учебную деятельность: определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы;
- умения самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели;

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического  
объединения учителей  
МБОУ Старо – Петровская СОШ  
«30» \_\_\_\_\_ 08 \_\_\_\_\_ 2022г № 1  
\_\_\_\_\_/Кундрюкова М.А./

- умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно;
- владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Познавательные УУД:

- умения работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- умения составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- умения проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
- умения сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- умение строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- умения создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- умения определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- умения интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. "Основы общей биологии" (М., "Вентана-Граф", 2019 г.)
2. Киселева З. С., Мягкова А. Н. «Генетика: учебное пособие по факультативному курсу для учащихся» (М., «Просвещение», 2010 год)
3. Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н. «Эволюция органического мира» (М., «Наука», 2010 год)

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

\_\_\_\_\_/Мусина О.Х./

«30» \_\_\_\_\_08\_\_\_\_\_2022г