

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина /курс: **«БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК».**

Класс: **8**

УМК: Концентрический курс. «Биология. Человек» 8 класс:
учебник для общеобразовательных учреждений/Н.И.Сонин,
М.Р.Сапин – М.: Дрофа, 2017 .

Кол-во час/нед: **2**

Составитель: Смирнова Альбина Николаевна

Рабочая программа по биологии. Человек.

(8 класс)

АННОТАЦИЯ.

Настоящая программа составлена для изучения курса «Человек и его здоровье» в 8 классе и является логическим продолжением программ, 6 и 7 классов. Программа базируется на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе и курсах «Живой организм» и «Многообразие живых организмов» в 6 и 7 классах соответственно.

В основу тематического планирования положен Стандарт основного общего образования по биологии МОН РФ и Примерная программа по биологии основного общего образования МОН РФ. В качестве основы рабочей программы мной использована авторская Программа основного общего образования по биологии для 8 класса, авторы Н.И.Сонин, В.Б.Захаров («Биология. Рабочая программа по учебнику Н.И.Сониной, М.Р.Сапина. 8 класс. Концентрический курс. УМК «Сфера жизни»/ авт.-сост. И.В.Константинова.-Волгоград: Учитель, 2016). Этот вариант считаю наиболее приемлемым, т.к. для обучения биологии в 7-11 классах Сокской школы используется УМК «Сфера жизни» авторского коллектива в составе В.Б.Захарова, С.Г.Мамонтова, Н.И. Сониной.

Учебник: «Биология. Человек.» 8 класс. Концентрический курс/ авторы Н.И.Сонин, М.Р.Сапин. – М.: Дрофа, 2017.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяет осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем и убедиться в том, что выбор того или иного сценария поведения возможен лишь в определенных границах, за пределами которого теряется волевой контроль, и процессы идут по биологическим законам, не зависящим от воли людей. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и высокой работоспособности. В курсе уделяется большое внимание санитарно – гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене.

Включение сведений по психологии позволит более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В соответствии учебным планом школы на изучение биологии в 8 классе отводится 68 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме 2 часов в неделю в течение 1 учебного года.

Планируемые результаты обучения.

В результате освоения курса биологии 8 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;

- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой целостности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать признаки сходства и отличия человека и животных;
- Знать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;

- Знать особенности организма человека: его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.
- *объяснять*: роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
- *изучать*: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
- *распознавать и описывать*: на таблицах основные органы и системы органов человека;
- *выявлять*: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
- *сравнивать*: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
- *определять*: принадлежность человека к определенной систематической группе;
- *анализировать и оценивать*: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
- *проводить самостоятельный поиск биологической информации*: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминах, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;
- оказания первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 ч в год. Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых определен в каждом разделе программы и указан в календарно-тематическом планировании.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела	Количество часов	
		По программе	По КТП
1	Человек как биологический вид	2	2
2	Происхождение человека	3	3
3	Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	2	1
4	Общий обзор строения и функций организма человека	4	4
5	Координация и регуляция	10	12
6	Опора и движение	8	8
7	Внутренняя среда организма	3	4
8	Транспорт веществ	4	4
9	Дыхание	5	5
10	Пищеварение	5	5
11	Обмен веществ и энергии. Витамины.	2	2

12	Выделение	2	2
13	Покровы тела	3	3
14	Размножение и развитие	3	3
15	Высшая нервная деятельность	5	5
16	Итоговое повторение и систематизация знаний	0	5
	Резервное время	7	0
	Итого	68	68

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

2. Происхождение человека (3 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1ч)

Анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы, физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Развитие.

4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

5. Координация и регуляция (12 ч)

Гуморальная регуляция

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Нервная регуляция

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

6. Опора и движение (8 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелеты поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении кости. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц.

Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

7. Внутренняя среда организма (4 ч)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость.

Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свертывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

8. Транспорт веществ (4 ч)

Сердце, его строение и регуляция деятельности; большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

9. Дыхание (5 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания. Строение органов дыхания. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания, их предупреждение.

10. Пищеварение (5 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Заболевания органов пищеварения, их предупреждение. Профилактика глистных инвазий, пищевых отравлений, желудочно-кишечных заболеваний. Гигиена питания.

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Болезни органов выделения, их предупреждение.

11. Обмен веществ и энергии (2 ч)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

12. Выделение (2 ч)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Болезни органов выделения, их предупреждение.

13. Покровы тела (3 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. Профилактика и первая помощь при тепловом, солнечном ударах, обморожении, электрошоке.

14. Размножение и развитие (3 ч)

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка.

15. Высшая нервная деятельность (5 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда.

Итоговое повторение и систематизация знаний (5ч)

Календарно-тематическое планирование

Общее количество часов: 68

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока	Материалы, пособия	Домашнее задание
Раздел 1: «Человек как биологический вид» - 2 часа.					
1/ 1.	Место человека в системе органического мира.	1			С. 5-8
2/2.	Особенности человека.	1			С. 8-12
Раздел 2: «Происхождение человека» – 3 часа.					
3/1.	Происхождение человека. Этапы его становления.	1			С. 12-14
4/ 2.	Происхождение человека. Этапы его становления	1			С. 14-17
5/3.	Расы человека, их происхождение и единство.	1			С. 18-21
Раздел 3: «Краткая история развития знаний о человеке. Науки, изучающие организм человека» – 1 час.					
6/ 1.	История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1			С. 21-30
Раздел 4: «Общий обзор организма человека» - 4 часа.					
7/ 1.	Клеточное строение организма.	1			С. 31
8/2.	Клеточное строение организма	1	Лабораторная работа "Строение клетки".		С. 32-34
9/3.	Ткани и органы.	1	Лабораторная работа "Микроскопическое строение тканей"		С. 34-39
10/4.	Органы. Системы органов. Организм.	1	Практическая работа "Распознавание органов и систем органов человека"		С. 39-45
Раздел 5: «Координация и регуляция» – 12 часов.					
11/1.	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека.	1			С. 46-53

12/2.	Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.	1			С. 46-53
13/3.	Обобщение по темам 4 и 5 .	1			См.тетрадь
14/4.	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1			С. 54-60
15/5.	Спинной мозг.	1			С. 60-63
16/6.	Строение и функции головного мозга.	1			С. 63-69
17/7.	Полушария большого мозга.	1			С. 70-73
18/8.	Полушария большого мозга	1			С. 73-75
19/9.	Анализаторы, их строение и функции. Зрительный анализатор.	1	Практическая работа "Изучение изменения размера зрачка"		С. 76-84
20/10.	Анализаторы слуха и равновесия.	1			С. 84-91
21/11.	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	1			С. 91-99
22/12.	Взаимодействие анализаторов. Обобщение знаний об анализаторах.	1			Повт. С. 76-79, 282-284

Раздел 6: Опора и движение – 8 часов.

23/1.	Скелет человека, его значение, строение скелета.	1			С.100-102, 108-113
24/2.	Строение, свойства костей, типы их соединений.	1			С. 102-107
25/ 3.	Строение, свойства костей, типы их соединений	1	Лабораторная работа "Изучение внешнего вида отдельных костей"		С. 102-107
26/4.	Первая помощь при растяжениях, вывихах, переломах.	1			С.113-116, 255-257
27/5.	Мышцы, их строение и функции.	1	Практическая работа "Изучение массы и роста своего организма"		С. 116-122
28/6.	Работа мышц.	1			С. 122-126

29/ 7.	Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения.	1			С. 124-125, 281-283
30/ 8.	Взаимосвязь строения и функций опорно – двигательного аппарата.	1	Практическая работа "Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц"		Повт. С. 100-126

Раздел 7: Внутренняя среда организма – 4 часа.

31/1.	Внутренняя среда организма и ее значение.	1			С. 127-129
32/2.	Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови.	1	Лабораторная работа "Изучение микроскопического строения крови"		С. 128-133
33/3.	Иммунитет.	1			С. 133-139
34/4.	Группы крови. Переливание крови. Донорство.	1			С. 139-145

Раздел 8: Транспорт веществ – 4 часа.

35/ 1.	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.	1			С. 146-150
36/2.	Работа сердца.	1			С. 151-155
37/3.	Движение крови по сосудам.	1	Практические работы "Измерение кровяного давления", "Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений"		С. 155-159
38/ 4.	Заболевания сердечно – сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.	1			с. 265-267, 272

Раздел 9: Дыхание – 5 часов.

39/1.	Потребность организма в кислороде. Строение органов дыхания.	1			С. 160-164
40/2.	Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1			с. 164-166
41/ 3.	Дыхательные движения. Жизненная	1			С. 166-167

	емкость легких.				
42/4.	Регуляция дыхания.	1	Практическая работа "Определение частоты дыхания"		С. 167-168
43/5.	Заболевания органов дыхания. Первая помощь при нарушении дыхания.	1			С.168-172, 271-272, 276
Раздел 10: Пищеварение – 5 часов.					
44/1.	Пищевые продукты. Превращения питательных веществ в организме.	1			С.173-176
45/2.	Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости.	1	Лабораторная работа "Воздействие слюны на крахмал"		С.176-181
46/3.	Пищеварение в желудке.	1	Лабораторная работа "Воздействие желудочного сока на белки"		С.182-183
47/4.	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1			С.182-188
48/ 5.	Гигиена питания. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.	1			с. 288-289
Раздел 11: Обмен веществ и энергии. Витамины – 2 часа.					
49/1.	Обмен веществ и энергии.	1	Практическая работа "Определение норм рационального питания"		с.189-195
50/ 2.	Витамины (урок- путешествие «Чудесные вещества»).	1			с.196-200
Раздел 12: Выделение – 2 часа.					
51/1.	Выделение. Строение и работа почек.	1			с.201-206
52/2.	Заболевания почек, их предупреждение.	1			с.205
Раздел 13: Покровы тела – 3 часа.					
53/ 1.	Строение и функции кожи. Гигиена кожи.	1			с.207-210, 287-288
54/ 2.	Роль кожи в	1			с. 211- 213

	терморегуляции организма.				
55/3.	Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.	1			с.287-288, 283-286
Раздел 14: Размножение и развитие – 3 часа.					
56/ 1.	Половая система человека.	1			с. 214-222
57/2.	Возрастные процессы.	1			с.227-231
58/3.	Гигиена половой системы. Планирование семьи.	1			с.222-226
Раздел 15: Высшая нервная деятельность – 5 часов.					
59/ 1.	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности.	1			с.232-238
60/2.	Торможение, его виды и значение.	1			с.238-241
61/ 3.	Биологические ритмы. Сон и его значение. Гигиена сна.	1			с.241-244
62/4.	Особенности ВНД человека. Познавательные процессы.	1			с.245-256
63/5.	Типы нервной деятельности.	1			с.256-261
Раздел 16: Итоговое повторение и систематизация знаний–5 часов.					
64/1.	Общий обзор организма человека.	1			См. тетрадь
65/ 2.	Координация и регуляция.	1			См. тетрадь
66/3.	Внутренняя среда организма. Транспорт веществ.	1			См. тетрадь
67/4.	Обмен веществ и энергии.	1			См. тетрадь
68/5.	Высшая нервная деятельность человека.	1			См. тетрадь

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

- При оценке знаний учитываются индивидуальные особенности учащихся.

Рекомендации по оцениванию тестовых заданий

Общее максимальное и фактическое число баллов по любой проверочной работе определяется исходя из 100 бальной шкалы.

Соотношение между 100бальной шкалой и школьной отметкой устанавливается по сл.схеме(рекомендации автора программы)

Отметка 5(отлично)-100-80 баллов

Отметка 4(хорошо)- 80-60 баллов,

отметка 3 (удовлетворительно)- 60-40 баллов,

отметка 2(неудовлетворительно)-от 40 баллов и ниже

- Биология. Учебно-методическое пособие к учебнику Н.И.Сонина, М.Р. Сапина «Биология.Человек.8 класс» /сост Н.. Спиридонова.-М.: Дрофа, 2010.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНИВАНИЮ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Оценка знаний учащихся

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Отметка «4»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий не достаточно четкие;

- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Отметка «1»:

- ответ на вопрос не дан.

ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

1. Оценка умения ставить опыты

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а так же работа по закладке опыта;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1—2 ошибки;
- в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а так же работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта;
- не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

Отметка «1»:

- не владеет умением заложить и оформить опыт.

2. Оценка умения проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения наблюдений по заданию;
- умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности и 1—2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;
- допущены 1—2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

- допущены 3—4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);
- допущены 3—4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «1»:

- не владеет умением проводить наблюдение.
- **Данные критерии приведены автором данной программы в информационном источнике: Методическое пособие к учебнику Н. И. Сониной «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс. / Н. И. Сонин, Марина А.В., М: Дрофа, 2015**