

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ  
«ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»**

Согласовано на педсовете  
От 30.08.2017г. Протокол № 2



УТВЕРЖДАЮ  
директор МБУ ДО «ДЭБЦ»  
Н.В. Косажевская  
01.09.2017г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
модифицированная программа  
«Юный исследователь»  
(индивидуальное обучение)  
(для детей от 14 до 17 лет, срок реализации один год)**

Щербакова Ольга Фоминична,  
педагог дополнительного образования

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
Протокол № 1 от 25.08.2017г.

Озерск  
2017

## ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

### «Юный исследователь»

- **Тип программы**

*модифицированная*

(типовая, модифицированная или адаптированная, экспериментальная, авторская)

- **Образовательная область**

*естествознание*

(профильная или многопрофильная: естествознание, математика, искусство, словесность, социальная практика, духовная или физическая антропология)

- **Направленность деятельности**

*естественнонаучная*

- **Способ освоения содержания образования**

*исследовательская*

(репродуктивная, эвристическая, алгоритмическая, исследовательская, творческая)

- **Уровень освоения содержания образования**

*углубленный*

(общекультурный, углубленный, профессионально - ориентированный)

- **Уровень реализации программы**

*основное общее образование*

(дошкольное образование, начальное, основное или среднее общее образование)

- **Форма реализации программы**

*индивидуальная*

- **Продолжительность реализации программы**

*одногодичная*

(одногодичная, двухгодичная и др.)

## Пояснительная записка

Слово «экология» прочно вошло в обиход. Произошло это не случайно. Сложившееся на Земле положение ученые оценивают, как экологический кризис. И нет на сегодня наиболее важной задачи, чем поиск путей выхода из него. Здесь недостаточно усилий государств и их руководителей. Каждому человеку планеты Земля необходимо овладеть минимальным набором экологических знаний и способов деятельности, для того, чтобы его поведение было экологически осмысленным.

На современном этапе развития общества необходимо воспитывать творческую личность, способную воспринимать нашу планету, как единое целое, видеть взаимосвязи в природе, правильно оценивать влияние деятельности человека на природу, создавать принципиально новые технологии производства, не нарушающие экологическое равновесие.

**Актуальность программы** состоит в том, что в процессе освоения программы воспитанник приобретает навыки самостоятельной работы с литературой, учится анализировать, обобщать, систематизировать информацию, получает возможность реализовать свой творческий потенциал, приобретает теоретические знания агротехники и практические умения ухода за культурными растениями. Все это позволит воспитаннику адаптироваться в дальнейшей жизни при получении профессии и поможет реализовать себя в мире растущих требований к личности и профессиональной компетентности

**Цель программы:** Развитие творческой, экологически грамотной личности через участие в научно-исследовательской деятельности и опытнической работе с растениями.

### **Задачи:**

- развивать познавательный интерес к объектам окружающего мира;
- развивать систему знаний по биологическим дисциплинам и специальных знаний по агроэкологии и агротехнике овощных культур;
- Способствовать приобретению практических навыков работы с растениями
- формирование интереса и выработка элементарных и углубленных умений и навыков исследовательской работы. Обеспечение профессиональной направленности и выбора специальности для получения дальнейшего образования

- развивать познавательную активность на основе самостоятельных исследований, формировать потребность в расширении имеющихся научных знаний.
- развивать деловые качества, самостоятельность, ответственность, активность, аккуратность, коммуникабельность.
- воспитание социальной активности, гражданской позиции
- культуры общения и поведения в социуме.

Программа индивидуального обучения «Юный исследователь» рассчитана на 1 год обучения. Занятия проводятся 1 раз в неделю, продолжительность занятия два часа.

Прогнозируемый результат

Воспитанник должен знать:

- что такое исследовательская работа
- биологические особенности культурных растений

Должен уметь:

- выбирать тему исследования, ставить цель и формулировать задачи исследования
- работать с литературой и электронной базой данных
- проводить научный эксперимент, опытническую работу
- обрабатывать полученные данные, делать выводы
- оформлять исследовательскую работу для представления на конкурс, конференцию

Контроль освоения программы осуществляется при помощи:

- контрольных тестов и заданий
- выполнение практических заданий
- участия в выставках, конкурсах, конференциях НОУ.

**Методы, приёмы работы:**

- методы сенсорного восприятия (рассказ, просмотр иллюстраций, знакомство с методами исследования окружающей среды и их анализ);
- коммуникативные (эвристические, обобщающие, аналитические лекции-беседы; дидактические игры, сюжетно-ролевые игры);
- практические (исследовательская деятельность, практические и лабораторные занятия, эксперименты, конструирование и моделирование ситуаций);
- комбинированные (самостоятельная работа учащегося, проектные виды деятельности).

### Формы работы:

- консультирование по избранной теме исследования, подготовка научно-исследовательских работ, докладов, тезисов
- практические занятия
- лабораторные занятия
- встречи со специалистами
- участие в научно-практических конференциях, конкурсах
- самостоятельная работа

### Ожидаемые результаты и методы их оценки.

- Итогом всей работы за год должно стать – сохранение психического здоровья обучаемого при его личностном развитии. Кроме того, предполагается эмоционально-волевое развитие подростка, развитие любознательности, всех психических процессов, умение логически мыслить, самостоятельно делать обобщения, обогащать свой словарь, развивать интерес к познавательной деятельности.

Оценка результатов предполагает целый комплекс заданий: как первичную диагностику, так и итоговую в конце года; кроме того оцениваются задания, творческие работы, самостоятельная работа выполненная дома.

### Механизм оценки получаемых результатов.

Оценка знаний обучающегося проводится в процессе собеседования. При этом учитывается правильность изложения материала, полнота раскрытия темы, умение применять полученные знания в работе с приборами, в повседневной жизни. На практических занятиях проверяются умения и навыки, полученные при изучении теоретического материала. Особая роль в оценке результатов отводится работе во время походов и экспедиций, где на практике проверяются знания, полученные на занятиях.

Кроме этого оценка полученных результатов осуществляется на конкурсах, научно-практических конференциях различных уровней.

### Работа с родителями:

- индивидуальные консультации для родителей;
- связь с родителями (через встречи на занятиях, беседы по телефону);
- посещение родительских собраний в школе, где учится воспитанник и информирование администрации об его успехах;
- привлечение родителей к работе в лаборатории;
- анкетирование



Тематический план

№пп	Название раздела / темы	Часы		
		Всего	Теория	Практик а
<b>Раздел 1 Основы научной деятельности</b>		<b>26</b>	<b>9</b>	<b>117</b>
1	Вводное занятие Инструктаж по технике безопасности. Научное общество учащихся. Цели, задачи, содержание работы. Научно-практические конференции. Защита. Стендовые доклады. Рецензирование	2	1	1
2	Виды научных работ. Выбор темы исследования.	2	2	
3	Цель, задачи, гипотеза исследования. Предмет и объект исследования	2	1	1
4 5 6	Работа с информацией	6		6
7	Методы исследования	2	1	1
8	Правила составления анкет, вопросников. Навыки общения с респондентами	2	1	1
9	Оформление результатов работы	2	1	1
10 11 12	Применение информационных технологий в исследовании Оформление текстовых и иллюстративных результатов работы	6	2	4
13	Подготовка тезисов публичного выступления. Защита работы	2		2
<b>Раздел 2 Практическая работа по теме</b>		<b>16</b>		<b>14</b>
14	Подготовка методик исследования	2		2
15	Изучение литературы по теме исследования	2		2
16	Поиск информации по теме исследования в Интернет-час	2		2
17	Состав растений и их значение в питании человека.	2	1	1
18	Центры происхождения	2	1	1

	сельскохозяйственных культур.			
19	Н.И Вавилов биография, вклад в современную науку. Генетика и селекция в растениеводстве	2		2
20	Пищевые растения Урала, их применение.	2		2
21	Овощные культуры и их значение в питании человека	2		2
<b>Раздел 3 Подготовка и закладка опыта</b>		<b>30</b>	<b>11</b>	<b>19</b>
22	Химический состав овощей и их питательная ценность	2	1	1
23	Требования овощных культур к условиям выращивания	2	1	1
24	Влияние условий выращивания овощных культур на их урожайность	2	1	1
25	Закон минимума, ограничивающие факторы	2	1	1
26	Стимуляторы роста растений их виды и применение при выращивании овощных культур	2	1	1
27	Выбор методик исследования, составление схемы опыта	2	1	1
28	Знакомство с методикой статистической обработки данных	2	1	1
29	Практическая работа по теме	2		2
30	Семена овощных культур. Способы их подготовки к посеву. Замачивание, обеззараживание, прогревание	2	1	1
31	Подготовка семян томата к посеву, посев семян в теплицу	2		2
32	Фенологические наблюдения их роль в опытнической работе	2	1	1
33	Подготовка дневника наблюдений	2	1	1
34	Наблюдение за опытом	2		2
35	Составление плана работы на лето	2		2
36	Итоговое занятие	2	1	1
	Итого	72	22	50

## Содержание программы

### Раздел 1. Основы научной деятельности

1. **Вводное занятие** Инструктаж по технике безопасности. Научное общество учащихся. Цели, задачи, содержание работы. Научно-практические конференции. Защита. Стендовые доклады. Рецензирование  
**Практическая работа:** Составление модели (структуры) научной работы
2. Виды научных работ. Выбор темы исследования.  
**Практическая работа:** Проработка темы и названия работы
3. Цель, задачи, гипотеза исследования. Предмет и объект исследования  
**Практическая работа:** Работа над моделью выбранной научной работы
- 4,5,6. **Практическая работа:** Работа с информацией
7. Методы исследования. Общая классификация методов научного исследования: формальные и содержательные эмпирические и теоретические, фундаментальные и прикладные  
**Практическая работа:** тестовое задание
8. Правила составления анкет, вопросников. Навыки общения с респондентами  
**Практическая работа:** составление анкет: вопросников по теме исследования
9. Оформление результатов работы.  
**Практическая работа:** промежуточное оформление результатов
- 10,11,12. **Практическая работа:** Применение информационных технологий в исследовании Оформление текстовых и иллюстративных результатов работы
13. **Практическая работа:** Подготовка тезисов публичного выступления. Защита работы

### Раздел 2 Практическая работа по теме

14. Подготовка методик исследования
15. Изучение литературы по теме исследования
16. Поиск информации по теме исследования в Интернет-час
17. Состав растений и их значение в питании человека.  
**Практическая работа:** составление суточного рациона человека с учетом потребностей в витаминах и минералах



18. Центры происхождения сельскохозяйственных культур

**Практическая работа:** изготовление наглядного пособия по теме

19. Н.И Вавилов биография, вклад в современную науку.

Генетика и селекция в растениеводстве

**Практическая работа:** подготовка реферата

20. Дикорастущие пищевые растения Урала, их применение.

**Практическая работа:** составление памятки для туристов по применению дикорастущих растений

21. Овощные культуры и их значение в питании человека

**Практическая работа:**

### Раздел 3 Подготовка и закладка опыта

22. Химический состав овощей и их питательная ценность

**Практическая работа:** составление таблицы «химический состав овощей»

23. Требования овощных культур к условиям выращивания. Свет, вода, тепло, питательные элементы.

**Практическая работа:** составление агротехнического плана выращивания овощной культуры по выбору воспитанника

24. Влияние условий выращивания овощных культур на их урожайность

**Практическая работа:** составление рекомендаций по повышению урожайности овощных культур.

25. Закон минимума, ограничивающие факторы. минимальные, максимальные и оптимальные значения факторов жизни растений.

**Практическая работа:** работа с пособием «Кадка Добенека»

26. Стимуляторы роста растений их виды и применение при выращивании овощных культур. Стимуляторы натуральные и синтетические; активаторы и ингибиторы биологических процессов. Иммуитет растения и устойчивость к неблагоприятным факторам. Повышение иммунитета при помощи стимуляторов роста

**Практическая работа:** Интернет час

27. Выбор методик исследования, составление схемы опыта

28. Знакомство с методикой статистической обработки данных

**Практическая работа:** расчет критерия Стьюдента по предложенным данным

29. Практическая работа по теме «Методика статистической обработки данных»

30. Семена овощных культур. Способы их подготовки к посеву. Замачивание, обеззараживание, прогревание

**Практическая работа:** подбор подходящих для исследования способов подготовки семян

31. **Практическая работа:** Подготовка семян томата к посеву, посев семян в теплицу

32. **Практическая работа:** фенологические наблюдения их роль в опытнической работе

33. **Практическая работа:** подготовка дневника наблюдений

34. **Практическая работа:** наблюдение за опытом

35. **Практическая работа:** составление плана работы на лето

36. Итоговое занятие

### **Оборудование:**

- мультимедийное оборудование (компьютеры, проектор), микроскопы, лупы;
- гербарии лекарственных растений, сорных растений, дикорастущих растений;
- лабораторное оборудование (предметные стекла, химические стаканы, колбы, препаровальные иглы, пипетки, чашки Петри);
- тетради, ручки, карандаши, ластик, клей ПВА, ножницы;
- сельскохозяйственный инвентарь: лопаты, вилы, грабли, носилки, ведра, лейки, рыхлители, секаторы, шпагат, ящики, стаканы пластиковые.

Группа \_\_\_\_\_ Педагог \_\_\_\_\_

№ п/п	Фамилия, имя уча-ся	Теоретическая подготовка	Практическая подготовка обучающегося	Общеучебные умения и навыки		Учебно-коммуникативные умения	Учебно-организационные умения и навыки	уровень
		Теоретическая подготовка (знания по основным разделам программы)	Основные практические умения и навыки, предусмотренные программой	Умение пользоваться электронными источниками информации	Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу	Умение выступать перед аудиторией	Умение организовать свое рабочее (учебное) место	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								

Минимальный уровень. Средний уровень. Максимальный уровень.

Минимальный уровень (ребенок овладел менее чем 1/2 объема навыков, предусмотренных программой) - 1-3 балла (удовлетворительно)

Средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более 1/2) – 4-5 баллов (хорошо)

Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой) - 6-10 баллов (отлично)

#### Литература для педагога

1. Блинова Т.В. «Школа исследователей» как форма подготовки старшеклассников к научно-исследовательской деятельности //Исследовательская работа школьников, 2003. № 1. С. 100- 104.
2. Гоман И.Г. Учебно-исследовательская деятельность в школе - условие развития познавательной активности школьников.//Исследовательская работа школьников. 2003. №. 3. С. 30-31.
3. Дворецкая Т.В. Система организации интеллектуально-творческой деятельности учащихся. //Исследовательская работа школьников.2003. № 3. С. 32-34.
4. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. М.: Вербум-М, 2001
5. Журавлева О.Н. Учимся писать реферат по истории: Методические рекомендации. СПб: СММО Пресс, 2001.
6. Кропанева Г.А. Учебно-исследовательская деятельность школьников как технология развивающего обучения. //Исследовательская работа школьников.2002. № 1.С.118-126
7. Кушко А.В. Научно-практические семинары в системе методической работы по теме: Организация научно-исследовательской деятельности учащихся. //Практика административной работы в школе.2002. № 2
8. Назаров А.В., Загорская Е.В. Организация исследовательской деятельности учащихся в Центре дополнительного образования для детей г. Снежинска. //Исследовательская работа школьников.2003. № 3. С.35-40.
9. Савенков А.И. Теоретические, эмпирические и фантастические темы в домашнем обучении. //Исследовательская работа школьников. 2002. № 2. С. 73-78..
- 10.Справочник администрации школы по организации учебно-воспитательного процесса. Часть 3.М.: Педагогический поиск, 2002
- 11.Рожественская И.В. Межпредметный элективный курс «Школа исследователя: основы учебно-исследовательской деятельности». //Исследовательская работа школьников. № 14. 2005. С. 102-105.

#### Список литературы для детей

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии. Ярославль "Академияразвития", 1998;
2. Никитин Е.Д., Гидрусов Э.В. Шагренювая кожа земли, "Мысль", 1982;
3. Онегов А. Школа юннатов, Детская литература, 1994;

4. Экологическая азбука, МНЭПУ, 1995.
5. Журнал "Наука и жизнь", 4-92, 6,9-93, 8-96;
6. Журнал "Приусадебное хозяйство";
7. Колобовский Е.Ю. Экология для любознательных,
8. Жигарев И.А., Экология. Рабочая тетрадь.
9. Надеждина, Вокруг света по стране Легумии
10. Кивотов С.А. Загадки о растениях
11. Русских Р.Н. Занимательные занятия с юннатами
12. Болезни и вредителя овощных культур и меры борьбы с ними. Россельхозиздат, 1987;
13. Анастасова А.П., Голенева Д.П. Человек и окружающая среда. Издание института общего образования МО.Р.СФСР;
14. Голенева Д.П., Павлова В.И. Человек, его здоровье и окружающая среда. Издательство ЧГПУ "Факел", Челябинск, 1997;
15. Дракова Д.К. Программа по агроэкологии, Челябинск, 2000;
16. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и её охрана, "Мысль", 1982; Основы земледелия, "Колос", 1981;
17. Практикум по овощеводству, Просвещение, 1971
18. Производство овощей в Нечерноземье, "Колос", 1982;
19. Справочник по овощеводству, "Колос", 1982;
20. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М., "Основы экологии", Москва, "Просвещение", 1997



**Итоговая информационная анкета для обучающегося**

1. Нравится ли вам отрасль биологии, изучающая культурные растения
  - А. Да
  - Б. Нет
  - В. Затрудняюсь ответить
2. Что вас привлекает в изучении овощеводства?
  - А. Изучение морфологических особенностей
  - Б. Практическая работа
  - В. Свой вариант ответа
3. По какому вопросу из раздела овощеводства вы бы хотели расширить свои знания?
  - А. Понятие о сорте. Гибридных растениях
  - Б. Значение минерального питания
  - В. Свой вариант ответа
4. Определились ли вы с профилем обучения в старшей школе?
  - А. Да
  - Б. Нет
  - В. Затрудняюсь ответить
5. Планируете ли вы связать свою профессиональную деятельность с биологией?
  - А. Да
  - Б. Нет
  - В. Другое
6. Планируете ли вы использовать полученные знания на своем приусадебном участке?
  - А. Да
  - Б. Нет
  - В. Свой вариант ответа
7. Научились ли вы правильно ухаживать за овощными культурами?
  - А. Да
  - Б. Нет
  - В. Затрудняюсь ответить

По итогам анкетирования строится диаграмма.

**Анкета для родителей обучающихся**

Ваши фамилия, имя, отчество: \_\_\_\_\_

Профессия, место работы: \_\_\_\_\_

Фамилия и имя Вашего ребёнка, занимающегося по программе «Юный исследователь» \_\_\_\_\_

Как, по-вашему, он (а) в целом относится к занятиям (отметьте галочкой):

- очень любит и обычно с нетерпением ждёт следующего занятия;
- нравится;
- нравится, но не очень;
- равнодушно, безразлично;
- немного не нравится;
- не нравится;
- очень не любит, с трудом удаётся уговорить пойти;
- в разные дни по-разному;
- другое: \_\_\_\_\_

Как Вы думаете, в чём причина (ы) такого отношения?

\_\_\_\_\_

Рассказывает ли Ваш ребёнок о том, что было на занятиях, и если да, то обычно о чём? \_\_\_\_\_

Что ему больше всего нравится на занятиях? \_\_\_\_\_

Что ему меньше всего нравится? \_\_\_\_\_

Что полезного получает Ваш ребёнок от занятий? \_\_\_\_\_

Что бы Вы посоветовали для улучшения работы? \_\_\_\_\_

Что бы Вы посоветовали, пожелали педагогу? \_\_\_\_\_

Дата заполнения анкеты: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Модель портфолио обучающегося

Индивидуальная накопительная рабочая папка (портфолио) позволяет учитывать результаты, достигнутые школьником в разнообразных видах деятельности – учебной, творческой, социальной, коммуникативной и др., и является важным элементом практико-ориентированного, деятельностного подхода в образовании. В зарубежной традиции портфолио определяется как "коллекция работ и результатов учащегося, которая демонстрирует его усилия, прогресс и достижения в различных областях".

Первоначально необходимость ведения портфолио была, по преимуществу, обусловлена задачами построения образовательного рейтинга выпускников 9-го класса и вопросами оптимизации механизмов формирования 10-х профильных классов. Не исключено, однако, что в дальнейшем портфолио не только сможет выполнять "рейтинговую функцию", но и станет новым педагогическим средством, интересным и эффективным для учащихся более раннего возраста.

Таким образом, комплектование папки индивидуальных достижений учащегося можно начать в пятом классе, а еще лучше – с самого первого года его школьной жизни.

Конкретная модель портфолио, принятая в той или иной муниципальной образовательной сети, неизбежно подвергается модификациям. Мы предлагаем свой вариант портфолио: для учащихся среднего звена обучения.

#### **Содержание портфолио для обучающихся среднего и старшего звена общеобразовательной школы**

*Титульный лист (обложка)* обязательно сопровождается фотографией и содержит основную информацию о владельце:

- Ф. И. О. ученика;
- дату рождения;
- полное название ОУ и класс;
- личную подпись ученика.

*Раздел "Мой портрет"* (информация о владельце) содержит личные данные учащегося, а также:

- результаты психологической диагностики;

- информацию, помогающую ребенку проанализировать свой характер, способности, узнать способы саморазвития, самосовершенствования, самопознания.

*Во II раздел "Портфолио документов"* помещается перечень представленных в портфолио официальных документов (все имеющиеся у школьника сертифицированные документы, подтверждающие индивидуальные достижения в различных видах деятельности):

- дипломы об участии в предметных олимпиадах различного уровня;
- грамоты за участие в конкурсах;
- сертификаты;
- благодарственные письма;
- свидетельства и т. д.

*III раздел "Портфолио работ"* (творческие работы) включает в себя результаты различных творческих, проектных, исследовательских работ учащегося, а также описание основных форм и направлений его учебной и творческой активности: участие в научных конференциях, конкурсах, учебных лагерях; прохождение элективных курсов, различного рода практик; спортивные и художественные достижения и др.

Материалы этого раздела дают широкое представление о динамике учебной и творческой активности ученика, направленности его интересов, характере предпрофильной подготовки.

*IV раздел "Копилка"* (памятки, инструкции, полезная информация).

## **Раздел I.**

### **Информация о владельце портфолио**

С помощью этого раздела ученик ежегодно проводит самоанализ собственных планов и интересов, итогов года, ставит цели, анализирует достижения.

Самоанализ можно провести на первом классном часе и вложить заполненный лист в портфолио. С течением времени интересно проследить, остается ли ребенок на прежних позициях или его размышления с возрастом и под влиянием определенных событий меняются и т. д.

Провести самоанализ ученику помогут:

- анкета "Немного о себе";
- анкета "Моя родословная";
- "Кто я? Какой я?";

- тест "К чему я стремлюсь в жизни";
- тест "Самооценка";

## Раздел II.

### Портфолио документов

Наличие данного раздела дает возможность качественной и количественной оценки материалов портфолио.

Итоговый документ – в виде вкладыша в аттестат – легко заполняется классным руководителем. Документы, представленные в этом разделе, фиксируются в таблице (табл. 1). Допускается представление копий документов.

Сами документы или их копии могут храниться дома у ученика или в файле портфолио.

*Таблица 1*

Мои достижения, награды, заслуги	Дата
----------------------------------	------

## Раздел III.

### Портфолио работ

К портфолио прилагается:

- перечень представленных творческих работ (табл. 2);
- таблица "Мое участие в школьных праздниках и мероприятиях" (табл. 3).

*Таблица 2*

Мои творческие работы	Дата
-----------------------	------

*Таблица 3*

Название творческого дела	Дата



## Раздел IV.

### "Копилка" (памятки, инструкции, полезная информация)

В этих таблицах учащийся фиксирует виды своей творческой деятельности на протяжении установленного срока ведения портфолио.

В этом разделе могут находиться различные памятки, инструкции и полезная информация.

Мы предлагаем несколько памяток для учащихся, которые помогут им в учебе).

## АНКЕТА

### "Немного о себе"

#### Инструкция.

Уважаемый ученик! Просим тебя ответить на вопросы предлагаемой анкеты.

1. Фамилия \_\_\_\_\_.

Имя \_\_\_\_\_

2. Почему тебе при рождении дали именно это имя? Что оно означает? \_\_\_\_\_

3. Ты сейчас в \_\_\_\_\_ классе. С какого класса обучаешься в этой школе?  
\_\_\_\_\_

4. Внеклассная деятельность (дополнительное образование: кружки, секции и т. д.) \_\_\_\_\_

5. Что тебе нравится делать в свободное время? \_\_\_\_\_

6. Какие фильмы, телепередачи, сериалы предпочитаешь смотреть? \_\_\_\_\_

7. Какая музыка и какой исполнитель тебе больше всего нравятся? \_\_\_\_\_

8. Что ты любишь читать в свободное время, на какую тему? \_\_\_\_\_

9. Твои увлечения (хобби)? \_\_\_\_\_

10. Какие учебные предметы тебе нравятся? \_\_\_\_\_

11. Какие учебные предметы не нравятся? \_\_\_\_\_

12. Какая область знаний более всего привлекает (*подчеркни предметы*):

- Естественнонаучная: математика, физика, химия, биология, география.
- Общественно-научная: история, философия, обществознание, экономика.
- Гуманитарная: литература, русский язык, иностранные языки.

13. Кем бы ты хотел быть? Почему? \_\_\_\_\_

14. Какие еще профессии тебя привлекают? \_\_\_\_\_

15. Уровень образования, которое ты хотел бы получить (*подчеркни*): высшее (вуз), среднее или начальное профессиональное (техникумы, училища).

*Спасибо!*

## АНКЕТА

### "Моя родословная"

#### Инструкция.

Уважаемый ученик! Просим тебя ответить на вопросы предлагаемой анкеты.

1. Напиши о своих родителях (или о других очень близких тебе людях):

Мама		Папа
	Фамилия	
	Имя	
	Отчество	
	Дата рождения	
	Профессия	
	Какие они?	

2. Кто еще живет в вашей семье? \_\_\_\_\_

3. Что, по твоему мнению, нужно делать, чтобы сохранить семью крепкой и дружной? \_\_\_\_\_

4. Есть ли у вас любимые семейные праздники? Каковы общие увлечения? \_\_\_\_\_

5. А сейчас ответь на вопрос: "Что такое счастье семьи?" \_\_\_\_\_

*Спасибо!*

## Тест

### "Кто я? Какой я?"

#### Инструкция.

Попробуй заполнить каждую строчку, ответив на вопросы "Кто я?" или "Какой я?"

Получится ли это у тебя?

Кто Я?	Какой (какая) Я?
Я	Я
Я	Я
...	...

*Спасибо!*

Обработка результатов проводится путем анализа ответов.

## ТЕСТ

### "К чему я стремлюсь в жизни?"

#### Инструкция.

Перед тобой список жизненных ценностей. Они все значимы для человека, но для разных людей – в разной степени. Кому-то кажется самым важным иметь хорошее здоровье и друзей, кому-то – быть уверенным в себе, иметь интересную работу, деньги и т. д. Прочитай внимательно список и подумай, какая из жизненных ценностей имеет для тебя первостепенное значение. Поставь напротив цифру "1". Далее поставь цифры "2", "3"... (до "21") в порядке убывания важности для тебя указанных ценностей.

Посмотри, что у тебя получилось.

Жизненные ценности	Шкала
--------------------	-------

1	2
Хорошее образование	
Хорошая работа и карьера	
Счастливая семья	
Слава	
Деньги, богатство	
Дружба, наличие хороших и верных друзей	
Достижения в искусстве, музыке, спорте	
Уважение и восхищение окружающих	
Наука как познание нового	
Хорошее здоровье	
Уверенность в себе и самоуважение	
Хорошая пища	
Красивая одежда, ювелирные украшения	
Власть и положение	
Хороший дом, квартира	
Сохранение жизни и природы на Земле	
Счастье близких людей	
Благополучие государства	
Активная деятельность людей	
Любовь	
Свобода как независимость в поступках и действиях	

*Спасибо!*

**Обработка результатов** проводится путем анализа ответов.



## ТЕСТ "Самооценка"

### Инструкция.

Ниже ты видишь 7 столбцов с перечислением качеств человека: здоровье, интеллект, внешность, умение общаться, авторитет у сверстников, успехи в учебе, умение делать что-либо своими руками.

Представь, что основание каждого столбца соответствует низшему уровню развития этого качества, а верхняя, 10-я черта – наивысшему.

Знаком (-) отметь, как ты оцениваешь развитие у себя этого качества в данный момент времени.

После этого крестиком (×) отметь, при каком уровне развития этих качеств ты был бы удовлетворен собой или почувствовал бы гордость за себя.

Здоровье		Ум, интеллект		Внешность		Умение общаться		Авторитету сверстников		Успехи в учебе		Умение делать что- либо своими руками	
10		10		10		10		10		10		10	
9		9		9		9		9		9		9	
8		8		8		8		8		8		8	
7		7		7		7		7		7		7	
6		6		6		6		6		6		6	
5		5		5		5		5		5		5	
4		4		4		4		4		4		4	
3		3		3		3		3		3		3	
2		2		2		2		2		2		2	
1		1		1		1		1		1		1	

*Спасибо!*

**Комплект памяток  
для организации познавательной деятельности  
Памятка "Как работать над рефератом"**

1. Работа над рефератом начинается с выбора темы. Задай себе следующие вопросы:

- Действительно ли мне это интересно?
- Какую практическую пользу мне принесет данная работа (кроме положительной оценки)?

Если тема тебя действительно интересует, ты хорошо понимаешь значимость для тебя данной работы, сообщи о своем выборе учителю.

2. Теперь тебе предстоит четко сформулировать цель работы.

3. Следующий очень важный этап работы над рефератом – составление плана, в котором будут определены все его части, включая вводную и заключительную.

4. Теперь необходимо начать сбор информации. Первым делом нужно посоветоваться с учителем, где и какую информацию по выбранной теме можно получить. Учитель поможет тебе составить ориентировочный список литературы для работы над рефератом.

5. Покажи список родителям: возможно, какие-то книги и материалы есть у вас дома. Но в любом случае тебе необходимо будет отправиться в библиотеку и медиатеку.

6. Когда у тебя будет собрана вся необходимая для составления реферата информация, приступай к ее изучению. Хорошо, если ты уже умеешь пользоваться компьютером (иначе тебе понадобится черновик). Получая необходимые сведения по выбранной теме из различных источников, заноси их в компьютер или записывай в черновик.

7. Систематизируй полученную информацию в соответствии с ранее составленным планом, делая собственные выводы и заключения по каждому разделу (параграфу, части) твоей работы.

8. В заключительной части тебе необходимо обобщить все вышесказанное, вернувшись к цели работы.

9. Как оформить реферат, подробно расскажет учитель, мы дадим лишь несколько общих рекомендаций:

- титульный лист должен содержать название реферата, фамилию и имя ученика, класс, номер школы, учебный год;
- работу желательно сделать на компьютере и распечатать;
- введение, разделы (параграфы) и заключение должны быть выделены (заголовками, красной строкой, полужирным шрифтом и т. д.);
- если ты хочешь проиллюстрировать свою работу рисунками, схемами, фотографиями и т. д., помести их в конце в виде пронумерованных приложений (в тексте, в соответствующем месте, в скобках укажи номер приложения);
- в конце работы не забудь поместить список используемой литературы. По каждому источнику, использованному при подготовке реферата, укажи Ф. И. О. автора, название книги, издательство, год издания.

### **Памятка "Работа с книгой"**

*(работа с текстом, пересказ, подготовка к изложению)*

1. Выбери в книге материал по нужной тебе теме.
2. Прочитай внимательно текст.
3. Постарайся одним предложением сформулировать основную мысль прочитанного, ответив на вопрос: "О чем этот текст?".
4. Придумай название к данному тексту в соответствии с его основной мыслью.
5. Прочитай текст второй раз и составь его краткий план.
6. Перескажи прочитанное, пользуясь составленным планом.
7. Обрати внимание на правила, определения, термины, даты, которые необходимо выучить наизусть. Выпиши их. Произнеси вслух не менее трех раз. Постарайся через некоторое время воспроизвести выученное устно и письменно.
8. Проверь себя, пересказав текст кому-нибудь и восстановив по памяти план на черновике.

Работая над текстом подобным образом, ты сможешь хорошо подготовиться к изложению. Не стремись заучивать факты наизусть: содержание прочитанного тебе следует передать своими словами.

### **Памятка "Работа с тетрадью"**

Ты когда-нибудь задумывался, для чего нужна тетрадь? В ней ученики выполняют классные и домашние задания; фиксируют самое важное по теме урока; учитель, проверяя тетради, выставляет оценки, и т. д.

Замечательные слова написал один ученик: *"Люби тетрадь, и она тебе поможет"*. Красиво оформленная, аккуратная тетрадь будет твоим помощником на уроке и дома, просматривая ее, ты восстановишь в памяти весь пройденный материал; еще раз обратишь внимание на свои ошибки с тем, чтобы их больше не делать.

Может, тебе пригодятся советы по оформлению, ведению и использованию тетради?

### **1. Оформление тетради:**

- оберни тетрадь (используй для этого специальную обложку), аккуратно подпиши ее;
- записи делай синей ручкой;
- оформляй все работы в соответствии с требованиями учителя.

### **2. Ведение тетради:**

- выполняй все работы (в том числе рисунки, схемы) аккуратно;
- не рисуй и не записывай в тетради лишней информации, не касающейся темы урока;
- не мни и не пачкай тетрадь; не стирай ластиком записи, сделанные ручкой;
- пиши аккуратно, разборчиво;
- записывай правила и все самое важное по теме урока.

### **3. Умей проверять и исправлять ошибки:**

- проверяй работу от начала к концу и наоборот; каждое слово прочитай по слогам;
- если ты не уверен в правильности написания слова, попробуй вспомнить правило;
- если ты допустил ошибку, не расстраивайся – аккуратно исправь карандашом;
- делай работу над ошибками (анализ ошибок);
- если ты не уверен, сначала пиши на черновике;
- подумай, а потом пиши.

Учебно-методический комплект

Педагог Щербакова О. Ф.

Материалы используются при прохождении программ:

№1 «Окно в зеленый мир»

№2 «Овощеводство с основами агроэкологии»

№3 «Юный исследователь»

№	Название	Вид	Используется в программах
1	Экосистема поля	презентация	№2,3
2	Экологические игры	разработка	№ 1,2,3
3	Экзотические растения	Методическая презентация	№1
4	Шагреновая кожа Земли	Методическая разработка	№1
5	Строение цветка	Презентация	№1
6	Сообщество водоем	Презентация	№1
7	Растительная клетка	Презентация	№1
8	Растения -хищники	Презентация	№1
9	Распространение плодов и семян	Презентация	№1
10	Почвенно-климатические условия Челябинской области	Презентация	№2,3
11	Очнитесь люди	видеоролик	№ 1,2,3
12	Органы растений	Презентация	№1
13	Липа – дерево горожанин	Презентация	№1
14	Культурные растения	Методическая разработка	№1
15	Звездный час	Методическая разработка	№1,2
16	Главные типы почв России	Презентация	№ 1,2
17	Внешнее строение корня	Презентация	№1
18	Витамины	Презентация	№1,2,3
19	Видоизменения корней	Презентация	№1
20	Агроэкология	Методическая разработка	№1,2
21	Вредные привычки	Презентация	№1,2,3
22	Береза – символ России	Презентация+разработка	№1



23	Во саду ли в огороде	Разработка проведения муниципального конкурса	№1
24	Разработки занятий к программе «Окно в зеленый мир»		№1
25	«Защита природы»	Подборка методического материала	№1,2,3
26	Зеленые лекари	Презентация + разработка занятия	№1
27	Овощной экспресс	Методическая разработка игры	№1
28	Лиственные деревья	Подборка иллюстративного и дидактического материала	№1
29	Оазис	Презентация	№1,2,3
30	Овощной вернисаж	Методическая разработка	№1
31	Овощные растения	Подборка иллюстративного и дидактического материала	№1,2,3
32	Природная палитра		№1,2
33	Проф. ориентационные игры для старшеклассников	Методические разработки.	№2,3
34	Растения и война	Методическая разработка	№1,2,3
33	Секреты зелёного листа	Методическая разработка	№1
34	«Сердце отдаю детям»	Подборка конкурсных материалов	
35	Челябинская область	Карта туристские ресурсы	№1,2,3
36	Почва	Комплект дидактического материала для занятий	№1,2,3
37	Природа Росси	DVD диск	№1,2,3
36	Зеленый пакет по экологии	DVD диск	№1,2,3
39	Экология и культура – будущее России	DVD диск	№1,2,3
40	Виртуальный музей культуры и быта	DVD диск	№1,2,3

41	Фотоматериалы УОУ	DVD диск	№1,2,3
42	Путеводитель по выбору оборудования для экологического практикума	DVD диск	№1,2,3

## **1. Учебное оборудование и приборы общего пользования**

Комплект 1: Приборы оптические

Комплект включает раздаточные приборы (школьный микроскоп, лупы)

№ Наименование Кол-во

- 1 Лупа малая 10
- 2 Лупа большая 1
- 3 Микроскоп учебный «микромед с-11» 9
- 4 Микроскоп ученический 8
- 5 Видеоокуляр 2

Комплект 2: Посуда и принадлежности для опытов

Комплект включает демонстрационный набор и набор для проведения лабораторных работ, препаровальные инструменты, лотки для раздаточного материала.

№ Наименование Кол-во

1. Воронка лабораторная В-75-80 или В-36-80 1
2. Зажим пробирочный ЗП 1
3. Колба коническая Кн-1-500-34 1
4. Цилиндр измерительный 250 мл 1
5. Скальпель 1
6. Набор инструментов препаровальных 1
7. Штатив лабораторный подъемно-поворотный с двумя плоскостями 1
8. Набор посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ НПП Набор включает колбы конические, пипетки, стаканы химические, стекла препаровальные и предметные, воронки, штатив для пробирок. 1
9. Биологическая микролаборатория 3
10. Микролаборатория. 1
2. Приборы биологические (измерительные)
  1. Барометр aneroid школьный 1
  2. Аспиратор т прибор для измерения состава воздуха 1

## **2. Наглядные пособия Гербарии**

№ Наименование Кол-во Изучаемая тема

- 1 Гербарий по морфологии и биологии растений 1 компл  
Гербарий предназначен для использования по разделам: корень, стебель, лист, видоизмененные по беги, цветок и плод.
- 2 Гербарий "Основные отделы растений" 1 компл  
Гербарий используется при изучении темы "Отделы растений"
- 3 Гербарий "Сельскохозяйственные растения" 1 компл  
Используется при изучении соответствующей темы, в него входят полевые, овощные и некоторые плодовые культуры.

3 Набор микропрепаратов по зоологии<sup>1</sup> Для базового курса предложены следующие микропрепараты: инфузория-туфелька, поперечный срез гидры, эвглена зеленая, вольвокс, поперечный срез дождевого червя, дафния, клещ иксодовый, ротовой аппарат комара, задняя конечность рабочей пчелы. Для углубленного курса: амеба обыкновенная, гидра обыкновенная, планария, сосальщик, яйца аскариды, циклоп, ротовой аппарат таракана, ланцетник.

4 Набор микропрепаратов по анатомии, физиологии, гигиене человека

Для базового курса включены: Раздаточные микропрепараты: митоз живой клетки, однослойный эпителий, многослойный эпителий, рыхлая соединительная ткань, плотная соединительная ткань, гладкая мышечная ткань, поперечно-полосатая мышечная ткань, нервные клетки, нерв (поперечный срез), нерв (продольный срез), кровь человека (окрашенный препарат), кровь лягушки (окрашенный препарат), артерии, вены, капилляры. Для углубленного изучения: демонстрационные микропрепараты: эпителий железистый, эпителий мерцательный, костная ткань, щитовидная железа, яйцеклетки кролика, сперматозоиды морской свинки, печень человека, кишечник с ворсинками.

5 Набор микропрепаратов по общей биологии

1 Микропрепараты применяют при изучении клеточной теории, развития организмов, основ генетики. Микропрепараты используются в комплекте с таблицами. В набор входят микропрепараты: дробление яйцеклетки, дрозофила - мутация (бескрылая форма), дрозофила - норма, зародышевые листки, митоз в корешке лука, сперматозоиды млекопитающего.

### **3. Объемные разборные модели (демонстрационные)**

№ Наименование Кол-во Изучаемая тема

1 Скелет человека 1 Модель представляет собой разборное изображение скелета человека в натуральную величину. Суставы подвижные, межпозвоночные хрящи сформованы вместе с телами позвонков. Нижняя челюсть укреплена на пружине. Отдельные части разборной модели соединяются при помощи шипов и петель.

2 Модель ДНК 1 Пособие предназначено для использования при изучении темы "Основы цитологии". Модель представляет собой спирально закрученный участок двухцепочечной молекулы ДНК. Цепи модели выполнены в виде двух стержней, к которым крепятся пластинки определенной формы и цвета, обозначающие различные нуклеотиды.

3 Модель-аппликация «удвоение ДНК и транскрипция РНК

4 Пособие предназначено для использования при изучении темы "Основы цитологии".

5 Модель-аппликация Деление клетки. Митоз и мейоз. 1

6 Модель-аппликация. Биосинтез белка. 1

7 Модель-аппликация Перекрест хромосом. 1

8 Модель-аппликация. Наследование резус-фактора. 1

9 Модель-аппликация. Моногибридное скрещивание. 1

10 Модель-аппликация. Дигибридное скрещивание

20 Модель Митоз. Мейоз. 1 Основы генетики

11 Модель Биосинтез белка При изучении тем по общей биологии

Модели демонстрационные. Пособия демонстрационные ( на магнитной ленте)

№ Наименование Кол-во

1. Типы соединения костей 1

2. Строение клетки 1

#### **4. Влажные препараты предназначены для проведения лабораторных работ.**

1. Внутреннее строение рыбы

Препараты используют в комплексе с печатными таблицами и рельефными моделями.

3. Гадюка степная 1 Влажные препараты предназначены для проведения лабораторных работ.

#### **8. Печатные пособия**

№ Наименование Кол-во Изучаемая тема

1. Оптические приборы.

#### **9. Портреты биологов**

Набор предназначен для оформления кабинета биологии и включает портреты: И.М. Сеченов, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов, И.И. Шмальгаузен, К. Линней, А.Н. Серевцов, Ч. Дарвин, И.И. Мечников, Ж.Б. Ламарк, И.В. Мичурин, Г. Мендель, К.А. Тимирязев, И.П. Павлов.

#### **11. Медиатека (диски)**

№ Наименование Кол-во

1 Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. 1

2 Млекопитающие 1

3 Человек и его здоровье. 1



- 1 Пособие предназначено для использования при изучении темы "Основы цитологии".
- 7 Модель-аппликация «Размножение папоротника»1
- 8 Модель-аппликация «Развитие насекомых с полным и неполным превращением»1
- 9 Модель-аппликация «Размножение сосны»1
- 10 Модель-аппликация Деление клетки. Митоз и мейоз.1
- 11 Модель-аппликация. Биосинтез белка.1
- 12 Модель-аппликация Перекрест хромосом.1
- 13 Модель-аппликация.Наследование резус-фактора.1
- 14 Модель-аппликация. Моногибридное скрещивание.1
- 15 Модель-аппликация. Дигибридное скрещивание
- 16 Глаз человека 1 Модель используется при изучении темы "Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность". Пособие представляет собой глазное яблоко, разрезанное на две половины в горизонтальном направлении. Корпус модели изображает белочную оболочку глаза, снаружи белочной оболочки показаны мышцы глаза. В передней части глаза показана прозрачная роговая оболочка, стекловидное тело и хрусталик.
- 17 Почка 1 Используется при изучении обмена веществ. Видны корковый, мозговой, лоханки, сосуды, часть мочеточника, показана поверхность почки с наружной стороны и продольный разрез.
- 18 Сердце 1 Модель предназначена для использования при изучении темы "Кровь и кровообращение". Пособие представляет собой разборную модель сердца в натуральную величину. На модели хорошо видны аорта, легочная артерия, нижняя и верхняя полые вены. Две съемные стенки модели сердцапозволяют дать представление о внутреннем макроскопическом строении.
- 19 Легкие человека 1 Используется при изучении дыхательной системы человека
- 20 Модель Митоз. Мейоз. 1 Основы генетики
- 21 Модель Биосинтез белка При изучении тем по общей биологии Модели демонстрационные.Пособия демонстрационные ( на магнитной ленте)

№ Наименование Кол-во

1. Типы соединения костей 1
2. Строение клетки 1

## **6. Таблицы-фолии**

№ Наименование Кол-во



1. Размножение сосны 1
2. Развитие цепня 1
3. Развитие аскариды 1
4. Внутреннее строение млекопитающих 1
5. Внутреннее строение насекомых 1
6. Слайд-альбом . Млекопитающие 1

№ Наименование Кол-во

1. Клетка животного 1
2. Клетка растения 1
3. Инфузория-туфелька 1
4. Модель зуба 1
5. Модель строения челюстей человека 1

Влажные препараты

№ Наименование Кол-во Изучаемая тема

1. Внутреннее строение птицы

**7. Влажные препараты предназначены для проведения лабораторных работ.**

1. Внутреннее строение рыбы

Препараты используют в комплексе с печатными таблицами и рельефными моделями.

3. Гадюка степная 1 Влажные препараты предназначены для проведения лабораторных работ.

**8. Печатные пособия**

№ Наименование Кол-во Изучаемая тема

**1. Вегетативные органы растений**

Серия предназначена для использования при изучении тем "Клеточное строение растительного организма", "Корень", "Побег". В состав серии входят следующие таблицы:

1. Оптические приборы.
2. Строение растительной клетки.
3. Строение цветкового растения.
4. Типы корневых систем.
5. Корневые системы и условия обитания
6. Корень и его зоны.
7. Видоизменения корней.
- 8-9. Простые и сложные листья.
10. Листорасположение.

11. Внутреннее строение листа.
12. Устьице.
13. Разнообразие внутреннего строения листьев.
14. Видоизменения листьев.
15. Листопад.
16. Строение почек.
17. Развитие побега из почки.
18. Удлиненные и укороченные побеги.
19. Строение ветки липы.
20. Разнообразие побегов.
21. Жизненные формы растений.

2 Размножение цветковых растений. Серия предназначена для использования в У классе при изучении различных тем. Серия состоит из следующих таблиц:

1. Строение цветка.
2. Оплодотворение у цветковых растений.
3. Распространение плодов и семян.
4. Семена двудольных растений.
5. Семена однодольных растений.
6. Прорастание семян.
7. Вегетативное размножение усами, корневищами и корневыми отпрысками.
8. Вегетативное размножение клубнями и луковицами.
9. Вегетативное размножение отводками, черенками, корневыми отпрысками.
10. Вегетативное размножение комнатных растений.
11. Простые соцветия.
12. Сложные соцветия.
13. Соцветия, цветки и плоды подсолнечника.
14. Соцветие, цветок и плод пшеницы.
15. Разнообразие цветков.
16. Опыление.
17. Сухие плоды.
18. Сочные плоды.

3 Отделы растений В состав серии входят следующие таблицы:

1. Классификация покрытосеменных растений (фрагмент).
2. Семейство крестоцветных. Редька дикая.
3. Семейство розоцветных. Шиповник коричный.

4. Семейство бобовых. Горох посевной.
5. Семейство пасленовых. Паслен черный.
6. Семейство сложноцветных. Одуванчик лекарственный.
7. Семейство лилейных. Тюльпан лесной.
8. Семейство злаковых. Пшеница.
9. Одноклеточная зеленая водоросль улотрикс зламидомонада.
10. Многоклеточная зеленая водоросль улотрикс.
11. Зеленый мох кукушкин лен.
12. Мох сфагнум.
13. Папоротник щитовник мужской.
14. Хвош и плаун.
15. Сосна обыкновенная.
16. Схема развития покрытосеменного растения.
17. Бактерии.
18. Шляпочные грибы.
19. Плесневые грибы. Дрожжи.
20. Грибы-паразиты. 21. Лишайники.

### **9. Портреты биологов**

Набор предназначен для оформления кабинета биологии и включает портреты: И.М. Сеченов, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов, И.И. Шмальгаузен, К. Линней, А.Н. Серевцов, Ч. Дарвин, И.И. Мечников, Ж.Б. Ламарк, И.В. Мичурин, Г. Мендель, К.А. Тимирязев, И.П. Павлов.

### **10. Таблицы по зоологии (строение животных)**

В серию входят следующие таблицы:

1. Тип Простейшие.
2. Тип Губки. Пресноводная губка бадяга.
3. Тип Кишечно-полостные. Гидра.
4. Тип Плоские черви. Класс ресничные черви.
5. Тип Плоские черви. Класс сосальщики. Печеночный сосальщик.
6. Тип Плоские черви. Класс ленточные черви. Бычий цепень.
7. Тип Круглые черви. Человеческая аскарида.
8. Тип Кольчатые черви. Класс малощетинковые. Дождевой червь.
9. Тип Моллюски. Класс брюхоногие.
10. Тип Моллюски. Класс двустворчатые. Беззубка.
11. Тип Моллюски. Класс головоногие. Дальневосточный кальмар.
12. Тип Членистоногие. Речной рак.
13. Тип Членистоногие. Класс паукообразные. Паук-крестовик.
14. Тип Членистоногие. Класс насекомые. Жук-плавунец.

15. Тип Членистоногие. Класс насекомые.
16. Тип Иглокожие. Класс морские звезды. Красная морская звезда.
17. Тип Хордовые. Класс Рыбы. Речной окунь.
18. Тип Хордовые. Класс Земноводные. Лягушка.
19. Тип Хордовые. Класс Земноводные.
20. Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся.
21. Тип Хордовые. Класс Птицы. Голубь.
22. Тип хордовые. Класс Птицы.
23. Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Скелет собаки.
24. Тип Хордовые. Класс Млекопитающие. Внутреннее строение собаки.
25. Тип Хордовые. Схемы кровообращения позвоночных.
26. Тип Хордовые. Схемы строения головного мозга

6 Таблицы по зоологии (разнообразии животных) В серию входят следующие таблицы:

1. Морские губки и кишечно-полостные.
2. Промысловые ракообразные.
3. Чешуекрылые.
4. Чешуекрылые - вредители культурных растений.
5. Жесткокрылые. Перепончатокрылые.
7. Морские рыбы.
8. Пресноводные и проходные, промысловые рыбы.
9. Искусственное разведение рыб.
10. Птицы болот и побережий водоемов.
11. Птицы леса.
12. Лесные крупные птицы.
13. Птицы, кормящиеся в воздухе.
14. Древние хищные птицы.
15. Насекомоядные.
16. Рукокрылые.
17. Пушные звери.
18. Звероводство.
19. Ластоногие.
20. Китообразные.
21. Парнокопытные.
22. Непарнокопытные.
23. Приматы.

7 Таблицы по анатомии, физиологии человека

## Лист корректировки программы

№ п/п	дата	Содержание корректировки	подпись
1			
2			
3			
4			

Корректировка проводится педагогом по мере необходимости до начала каждого нового учебного года (15 сентября).

Причины, по которым проводится корректировка программы:

\*изменения в требованиях к образовательным программам

\*изменения в учебно –тематическом плане по часам, изменением тем и т.п.