

ПРОГРАММА (ШКОЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ) ДЛЯ УЧАЩИХСЯ  
5-А КЛАССА ЮККОВСКОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА  
НА 2015-2016 УЧЕБНЫЙ ГОД  
**«ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ»**

Программа составлена к.п.н., доц. Сидельниковой Г.Д.

**Пояснительная записка**

Модернизация российского школьного образования в рамках реализации федеральных государственных образовательных стандартов второго поколения (ФГОС) заключается в пересмотре основных целей обучения и способов их достижения, в изменении содержания, поиска технологий, внедрении в практику новых подходов к обучению и воспитанию. Важной отличительной особенностью нового стандарта является его деятельностный характер, главной целью которого является развитие личности обучающегося. Важно не передавать знания школьнику, а научить его овладевать знаниями и осваивать новые виды деятельности.

Поэтому **целью** программы «Исследовательская деятельность учащихся» (школьный компонент) является:

**Приобщение учащихся к самостоятельному исследованию биологических проблем, формирование интереса к природным объектам, формирование волевого компонента личности.**

Достижения поставленной широкой цели будет способствовать решение ряда задач, связанных с формированием универсальных знаний и умений учащихся:

- Умением наблюдать
- Умением сравнивать
- Умением анализировать
- Умением делать выводы как теоретического, так и практического плана
- Умение интерпретировать полученные данные в таблицах, схемах, графиках, диаграммах
- Умение описывать полученные данные в разных формах (устной, письменной, презентация)
- Умение делать выводы из проделанной практической работы.

Учитывая системный подход, как ведущий в самой биологии и методике обучения биологии, мы построили программу исследовательской деятельности для учащихся,

Эта деятельность организуется в форме проектов, которые рассчитаны как на индивидуальную, так и на групповую деятельность учащихся. Проект реализуется как на уроках, так и во внеурочное время. Большое внимание уделяется на организацию самостоятельной работы с литературными источниками и ресурсами Интернет по проблемам исследования. На основе работы с литературными источниками разрабатываются теоретические основы закладки опытов, наблюдений, фиксации результатов самостоятельной работы, составляются планы проведения опытов по выбранным направлениям исследования.

В зависимости от характера исследования учащиеся должны овладеть биологическими знаниями культуры (ее морфология, физиология, агротехника возделывания). Длительность проведения исследования зависит от избранной тематики. Учитывая, что программа рассчитана на целый год, краткосрочных исследований мы не использовали.

Исследование учащихся строилось на основе творческого познания, состоящего из следующих составляющих:

- анализ фактов на основе проведённых наблюдений (возможен на основе восприятия органами чувств и используемых приборов с помощью специально поставленного опыта);
- постановка проблемы (вопроса, на который нужно получить ответ, на основе анализа фактов);
- постановка опыта, который позволяет практически ответить на поставленный вопрос, ради которого осуществлялся эксперимент;
- формулировка выводов из проделанного исследования теоретического и практического.

Наиболее сложным моментом в исследовании является описания данных, полученных в опыте. При анализе материалов учащиеся нуждаются в детальном руководстве и демонстрации приемов интерпретации (описание: словесное и письменное, составление таблиц и графиков).

При разработке методической системы и методологии исследований опирались на общие педагогические и дидактические принципы: системности, научности, доступности, связи теории с практикой.

В ходе исследовательской деятельности, а именно разработки методологии каждого исследования руководствовались активизацией мыслительной деятельности учащихся., использовали исторический подход в процессе описания культуры.

Для углубления представлений о значимости органов чувств в восприятии окружающего мира, предусмотрены опыты, которые поясняют особенность их действия.

Кроме

Программа рассчитана на 36 часов в год.

Так как любое исследование конкретное дело, то мы выбрали следующую тематику:

1. Биологический анализ двух сортов репы
2. Влияние прореживания на урожай репы
3. Выращивание хвойных растений из семян (туя, сосна)
4. Влияние минеральных подкормок на развитие туи и сосны
5. Выгонка луковичных растений ( лилии, тюльпаны)
6. Влияние способов посадки репы на ее урожай

Учитывая, что некоторые опыты, запланированные на 2015-2016 гг. могут быть или завершены или будут продолжены в последующие годы, тематика опытов на каждый учебный год будет уточняться. Кроме того важно, что ребята в процессе обучения будут овладевать специальными биологическими умениями (например, микроскопирование), и новыми биологическими знаниями, что, несомненно, будет влиять на расширение тематики.

#### **Распределение исследовательской деятельности в 5-а классе на 2015-2016 год**

| №  | Тема исследования   | Сроки выполнения                                       | Ученик, выполняющий исследование                  | Примечание   |
|----|---|--|---|--|
| 1. | Биологические особенности репы (морфологический анализ)   | 26 мая – 11 июля<br>11.07- 12.09. 2015 г.              | Гайсин Дима                                       | Второй ученик: Попов Р.  |
| 2. | Влияние прореживания на урожай репы (изучение агротехнических приемов)  | 11.07- 12.09. 2015 г.                                  | Гриценко Олег<br>Белоногов<br>Даниил              | Второй ученик Грачев 2 посев осуществляли: Белоногов Д., Гриценко О                        |
| 3. | Выращивание хвойных растений из семян (изучение физиологических явлений)  | 1 посев -10.11. 2014г, 2 посев – 30.11 2015 г.         | Гриценко Олег,<br>Харчен ко Даша,<br>Васильев Д.  | ! посев провел учитель, наблюдениеб вели дети. Харченко Даша, Грачев Кирилл, Гриценко Олег |
| 4. | Влияние минеральных подкормок на развитие хвойных растений (физиологические и агротехнические особенности растений) | Первый посев без подкормок, второй посев с подкормками | Харченко Даша,<br>Грачев Кирилл,<br>Гриценко Олег | Гриценко Олег, Харченко Даша, Васильев Д.  |
| 5. | Выгонка луковичных растений   | Посев лилий и тюльпанов<br>30.11.2015                  | Попов Р., Грачев К.,                              | Второй ученик Гайсин Д.  |
|    | Влияние способов посадки на урожай репы   | 26 мая –9 июля;  | Гайсин Д.,<br>Гриценко О.,<br>Белоногов Д.        | Белоногов Даниил   |

В таблице распределение исследований, показаны темы индивидуальных маршрутов учащихся. Так как большинство опытов имеют продолжительный характер, на каждый из опытов имеются дублиры (см. табл. «Распределение учащихся по исследовательским проблемам»), которые в случае болезни или каких-либо других причин не смогут выполнить определенную часть исследования. Важно, что все опыты носят статистический характер, и поэтому выполнение несколькими детьми одновременно одних и тех же исследовательских операций (измерений, подсчетов количества органов или особей) в опыте не будет очень утомительным.

Вся программа реализуется в четыре блока:

- теоретический (изучение литературы по проблеме, планирование исследования)
- практический (постановка опытов, организация и проведение наблюдений, обработка наблюдений)
- аналитический (анализ полученных данных в процессе проведения и завершения опытов, математическая обработка, графическое выражение полученных данных)
- оформительский блок (написание глав исследования, подготовка презентации, подготовка к защите презентации на разных уровнях)

**На теоретический блок** исследования отводится 18 аудиторных часов и 20 внеаудиторных.

Основные вопросы, которые рассматриваются в блоке:

1. биологические особенности объекта, который представлен в исследовании:
2. систематическое положение,
3. особенности строения,
4. развития (если учащиеся сами находят, то и происхождение объекта),
5. агротехника выращивания (для растений)
6. специфика содержания объекта в природе или в домашних условиях

**На практический блок** отводится 6 аудиторных и 2 внеаудиторных часов

На аудиторных часах составляется схема опыта и схемы наблюдений за развитием объекта и таблица по выполнению агротехнических приемов (в случае изучения растений) Изготавливаются этикетки. Подготавливается почва, производится разметка делянок. Закладываются опыты ( производится посев или посадка культур) с учетом повторов и вариантов. Осуществляется этикетирование опытных делянок. Производится документирование проделанной работы ( фотографии, записи, зарисовки и др.).

Во внеаудиторное время производятся сами агротехнические приемы, наблюдения, фиксация наблюдений.

**На аналитический блок** отводится 12 аудиторных часов и 36 внеаудиторных часов.

На аудиторных часах производится анализ результатов исследования составляются таблицы, графики, схемы, производится описание полученных материалов, формулируются выводы по описанию отдельных показателей исследования, и в целом по исследованию. Оформляется целостная исследовательская работа. Подготовка к защите (выявление самых важных положений в исследовании, которые нуждаются в озвучивании). Составление презентации, текста к презентации. Строятся перспективы на дальнейшее продолжение исследование в случае длительного эксперимента или планируется новый эксперимент.

На внеаудиторных часах дорабатывается\ теоретическая часть с каждым учащимся отдельно.

**- На оформительский блок** отводится 2 аудиторных часа и 8 внеаудиторных.

На аудиторных часах производится только проверка готовности защиты исследования. На внеаудиторных производится коррекция выступлений учащихся.

Вся программа реализации исследований учащихся представляется на конференциях разного уровня: школы, района, региона и т.д.

**Учащиеся должны владеть понятиями:**

исследование, эксперимент, проблема (тема), цель, задачи исследования, методы исследования., содержание исследования, сельскохозяйственная культура, декоративные растения, план исследования, анализ полученных данных, выводы

**Учащиеся должны уметь:** составлять список литературы, пользоваться литературными источниками, отдавая предпочтение словарям, составлять план опыта, в соответствии с опытом размечать территорию, производить агротехнические приемы по уходу за растениями, производить необходимые измерения, анализировать полученные измерения, формулировать выводы,