

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра биохимии и биофизики

**ОРГАНИЗАЦИЯ ДОМАШНЕЙ РАБОТЫ ПО БИОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ
ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 412 группы

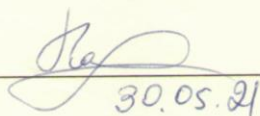
Направления подготовки бакалавриата 44.03.01 Педагогическое образование

Биологического факультета

Аганиязовой Гульджахан

Научный руководитель

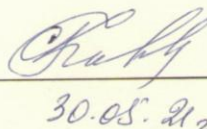
канд. биол. наук, доцент


30.05.21

Каневский М.В.

Заведующий кафедрой

докт. биол. наук, доцент


30.05.21

Коннова С.А.

Саратов 2021

Введение. Изменения в мире заставляют общество предъявлять новые требования к современным людям. Его способность адаптироваться к быстро меняющимся условиям все чаще замечается. В то же время он должен заниматься самообразованием всю свою жизнь, чтобы хоть как-то добиться успеха. Поэтому одной из основных задач средней школы является развитие способности учащихся использовать полученные знания, применять их в новых ситуациях, делать независимые выводы и обобщения и находить решения в нестандартных условиях.

Нельзя противоречить тому, что основным требованием общества к современной школе является формирование личности, которая самостоятельно решает творческие, научные, производственные, социальные проблемы, критически мыслит, развивает и отстаивает свою точку зрения, свои убеждения, систематически и непрерывно пополняет свои знания и навыки. Освежить можно самообразованием, совершенствовать навыки, творчески применять в реальности. Эффективное использование самостоятельной работы позволяет нам решать большое количество проблем, упомянутых выше.

С учетом сложившейся реальности общество невольно обращается к организации образовательного процесса, соответствующей естественному способу культурного самоопределения и включения молодого поколения в систему социальных отношений и ценностей. Поэтому новые образовательные цели требуют формирования творческой личности, способной самостоятельно определять методы своей работы.

Качество образовательного процесса во многом определяется тем, насколько ученик является субъектом знаний и проявляет творческую активность и когнитивную самостоятельность в процессе обучения. Самостоятельная работа занимает лидирующие позиции среди факторов, способствующих формированию творческой активности студентов. Только целенаправленная, систематическая, независимая работа каждого студента позволяет глубоко овладеть знаниями, развить и закрепить навыки и превратить их в подходящие навыки умственной работы.

Самостоятельная работа является не только средством борьбы за глубокие и устойчивые знания студентов, но и средством формирования их активности и независимости как личностных качеств и развития их интеллектуальных навыков. Незави-

симось – это основа для творчества в студенческой деятельности, а творческая активность – активное взаимодействие субъекта с окружающим его миром, тем самым целенаправленно изменяя этот мир и самого себя и создавая что-то новое, имеющее социальный смысл. Впервые ребенок, который переступает порог школы, не может самостоятельно установить цель своей деятельности, еще не может планировать свои меры, адаптировать их реализацию и соотносить результат с целью. Поэтому будущее напрямую зависит от усилий школы: насколько хорошо она обеспечит развитие активности учащихся и самостоятельности в учебе.

Для того, чтобы эффективно использовать методы педагогического воздействия на практике и научить детей работать самостоятельно, учителю необходимы не только глубокие специальные знания в области педагогики и психологии, но и специальная методическая подготовка.

Самостоятельная работа – это такая познавательная образовательная деятельность, когда последовательность мышления учащегося, его умственные и практические действия и действия зависят и определяются самим учеником. Наличие самостоятельной работы требуется в классе, в том числе на уроках биологии, поскольку они тренируют волю, повышают эффективность, повышают внимание и дисциплинируют учащихся. Преподаватель на уроках биологии должен полагаться на самостоятельную работу, мышление и мышление учащихся.

Объектом исследования в данной работе является учебный процесс. В основной школе

Предмет исследования: педагогические условия активизации познавательной самостоятельности учащихся основной общеобразовательной школы в процессе обучения биологии, в частности в процессе подготовки домашнего задания.

Цель работы: изучить методические особенности активизации самостоятельной познавательной деятельности студентов с помощью домашнего задания.

Исходя из поставленной цели, нами были поставлены следующие **задачи:**

1. Провести анализ научно-педагогической и методической литературы о роли самостоятельной работы учащихся в изучении предмета биологии;

2. Разработать несколько вариантов домашнего задания с различным уровнем внедрения самостоятельной работы.

3. Оценить роль различного по форме домашнего задания в повышении мотивации учащихся.

Основное содержание работы. Педагогический эксперимент проводился во время прохождения педагогической практики в МОУ СОШ №67 им. О.И. Янковского в период производственной педагогической практики: 14.09 – 25.10.2020 г. Практика проходила в 9 «А» классе, в котором обучается 25 человек. Для обучения биологии в данном классе используется учебник «Биология. Введение в общую биологию и экологию: учеб. Для 9 кл. общеобразоват. Учреждений / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – 5-е изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2004. – 304 с.: ил.»

Для осуществления педагогического эксперимента нами было предпринято следующее: на протяжении изучения Главы 1 «Молекулярный уровень» ученикам предлагались разнообразные домашние задания. Обязательной частью домашних заданий было изучение параграфа. Также в дополнение к этому заданию школьникам давались разнообразные иные задания для активизации самостоятельной познавательной деятельности.

Домашнее задание – необходимая часть процесса усвоения материала. Одной из важнейших задач образования является приобретение всеми учащимися основополагающих знаний и умений, но, однако, существуют различия в скорости восприятия и, следовательно, во времени, требующемся для усвоения материала отдельными учениками.

В условиях дистанционного образования домашнее задание приобретает ещё большую значимость, поскольку обеспечивает самостоятельную подготовку школьника, проработку им материала и разбор сложных и непонятных моментов, а значит развивает самостоятельность.

При изучении темы «Молекулярный уровень. Общая характеристика» школьникам было предложено выучить параграф 1.1 и письменно ответить на вопросы, кото-

рые расположены перед параграфом и после него (в скобках даны приблизительные ответы учащихся):

1. Что такое химический элемент? (Химический элемент — совокупность атомов с одинаковым зарядом атомных ядер).

2. Что называется атомом и молекулой? (Атом — наименьшая часть химического элемента, являющаяся носителем его свойств. Молекула — это мельчайшая частица вещества, имеющая все его основные химические свойства).

3. Какие органические вещества вам известны? (Белки, жиры, углеводы)

4. Какие процессы исследуют учёные на молекулярном уровне? (Процессы обмена белков, жиров и углеводов, превращений всех видов энергии. Процессы зарождения и эволюции жизни. Молекулярные основы наследственности).

5. Какие элементы преобладают в составе живых организмов? (Углерод, кислород, водород и азот).

6. Почему молекулы белков, нуклеиновых кислот, углеводов и липидов рассматриваются как биополимеры только в клетке? (Свойства биополимеров проявляются только в клетке. При выделении их из клеток молекулы теряют биологическую активность и характеризуются только физико-химическими свойствами того класса соединений, к которому они относятся).

7. Что понимается под универсальностью биополимеров? (Все биополимеры построены по одному плану у всех организмов)

Данное задание является типовым. В ходе работы над ним школьнику предлагается только самостоятельно найти ответы на поставленные вопросы в тексте учебника.

В ходе изучения темы «Липиды» школьникам было предложено ответить на вопросы, для которых требуется работа с дополнительной литературой, помимо учебника. Кроме изучения параграфа 1.3 «Липиды» школьникам были заданы вопросы, касающиеся разнообразия липидов (в скобках приведены возможные ответы школьников):

1. Что такое воска? (распространённая в растительном и животном мире смесь простых липидов. К животным воскам относят пчелиный воск, из которого пчёлы строят соты и который используется человеком для изготовления свечей. Также есть животный воск – ланолин – предохраняет шерсть и кожу животных от влаги, засорения и высыхания. Растительные воски покрывают тонким слоем листья, стебли, плоды и защищают их от воды, высыхания, опасных микроорганизмов, иногда в качестве запасующих липидов входят в состав семян (например «масло» жожоба).

2. Чем отличаются животные жиры от растительных масел? (В состав растительных масел входят непредельные жирные кислоты, а в состав животных жиров – предельные).

3. Назовите твёрдое растительное масло и жидкий животный жир. (Твёрдое растительное масло – пальмовое, а жидкий животный жир – рыбий)

4. Из чего делают хозяйственное мыло? (Хозяйственное мыло делают из жиров, часто получаемых в процессе разделывания туш мяса или переработки семян растений)

5. Что такое маргарин? (Маргарин получают из растительного масла путём специальной химической процедуры).

При ответе на поставленные вопросы школьникам предлагалось самостоятельно искать информацию в книгах и сети Internet. Вопросы составлены таким образом, чтобы заинтересовать школьников, стимулировать их любознательность и побуждать их к самостоятельному поиску информации за пределами учебной программы.

При изучении темы «Белки» и работе с параграфами «1.4. Состав и строение белков», а также «1.5. Функции белков» в домашнее задание, кроме изучения параграфа и ответов на вопросы до и после него, входил также кроссворд с вопросами по теме параграфов. Кроссворд и кроссворд с ответами представлен на рисунке 1.

Вопросы составлены таким образом, что ответы не на все из них могут быть найдены в учебники. Это также может быть стимулом для активизации самостоятельной познавательной активности у школьников.

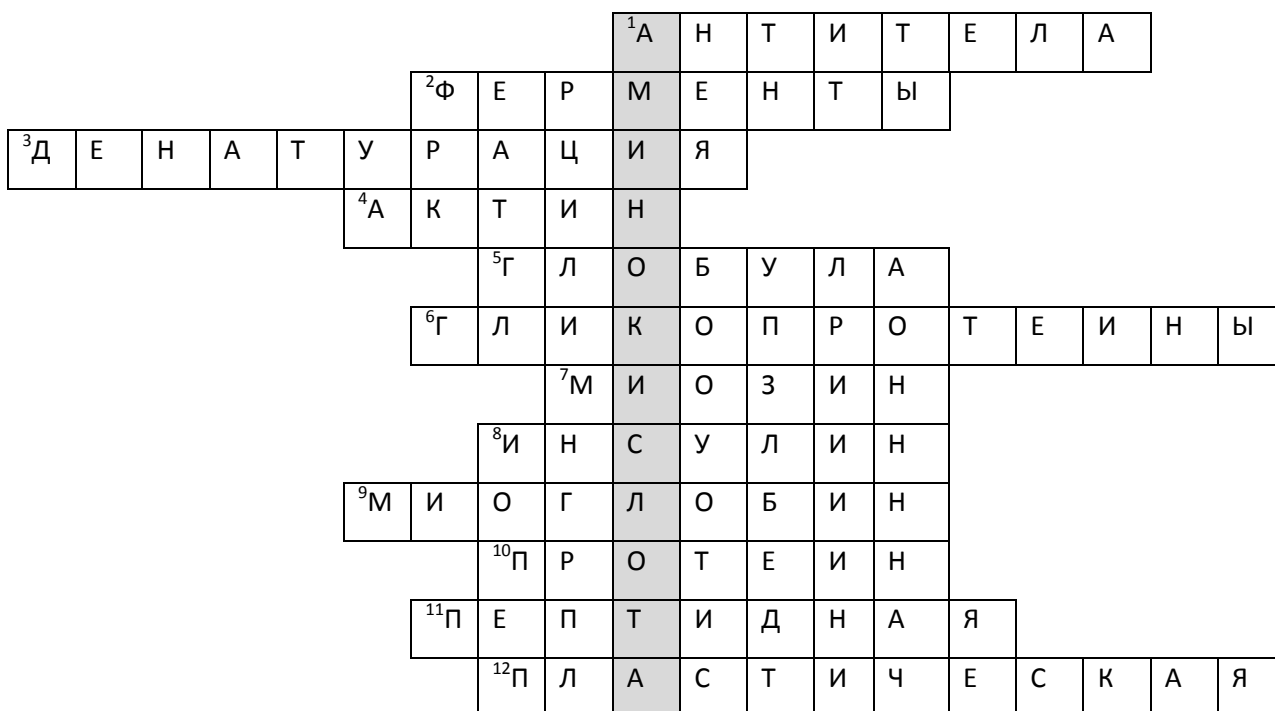
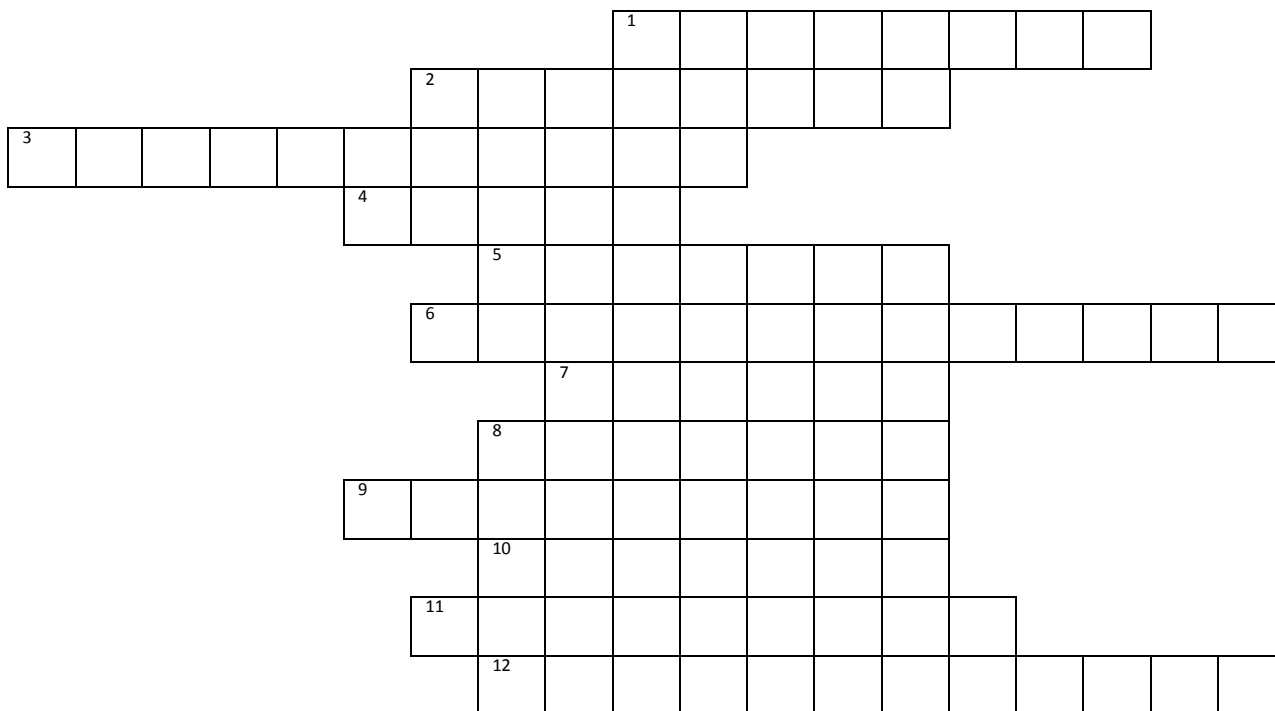


Рисунок 1 – Кроссворд по теме «Белки» и «Функции белков»

Вопросы к кроссворду:

1 (по горизонтали): Белки, защищающие организм от опасных бактерий и вирусов (антитела).

2 (по горизонтали): Белки, выполняющие каталитическую функцию (ферменты).

3 (по горизонтали): Процесс разрушения вторичной, третичной и четвертичной структур белка (денатурация).

4 (по горизонтали): Белок мышц, обеспечивающий движение (актин).

5 (по горизонтали): Форма третичной структуры белка (глобула).

6 (по горизонтали): Одна из групп сложных белков (гликопротеины).

7 (по горизонтали): Второй сократительный белок мышц (миозин).

8 (по горизонтали): Белок, который «помогает» людям в борьбе с диабетом (инсулин).

9 (по горизонтали): Наряду с гемоглобином обеспечивает транспорт кислорода (миоглобин).

10 (по горизонтали): Второе название белка (протеин)

11 (по горизонтали): Тип связи между аминокислотами в первичной структуре белка (пептидная).

12 (по горизонтали): Функция белков, которая характеризуется тем, что белки являются строительным материалом (пластическая).

1 (по вертикали): Мономер белков (аминокислота).

В домашнее задание при дистанционном обучении должны входить не только разбор параграфа и ответы на вопросы после него, но и задания, направленные на целостное восприятие материала. В таком случае знания будут не фрагментарными, а связанными единой канвой.

Одним из таких заданий может быть составление схемы или таблицы. При этом происходит систематизация всех полученных в ходе изучения раздела знаний. К тому же желательно не ограничивать ребёнка в творческом плане. Давая задание можно заранее оговорить, что должно быть в схеме или таблице, а форму исполнения ребёнок будет выбирать самостоятельно.

При прохождении темы «Химический состав клетки» очень важно, чтобы школьники понимали, что клетка – это целостная система, которая в то же время состоит из отдельных частей. Это отражает принцип системности и целостности. Пример схемы, которая может быть составлена школьником в ходе подготовки домашнего задания представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Пример схемы, отражающей химический состав клетки.

В дальнейшем эту схему можно использовать как основу для проверочной работы по теме. Для этого из схемы убираются некоторые надписи, и школьнику предлагается заполнить пробелы. Пример такой схемы представлен на рисунке 3.

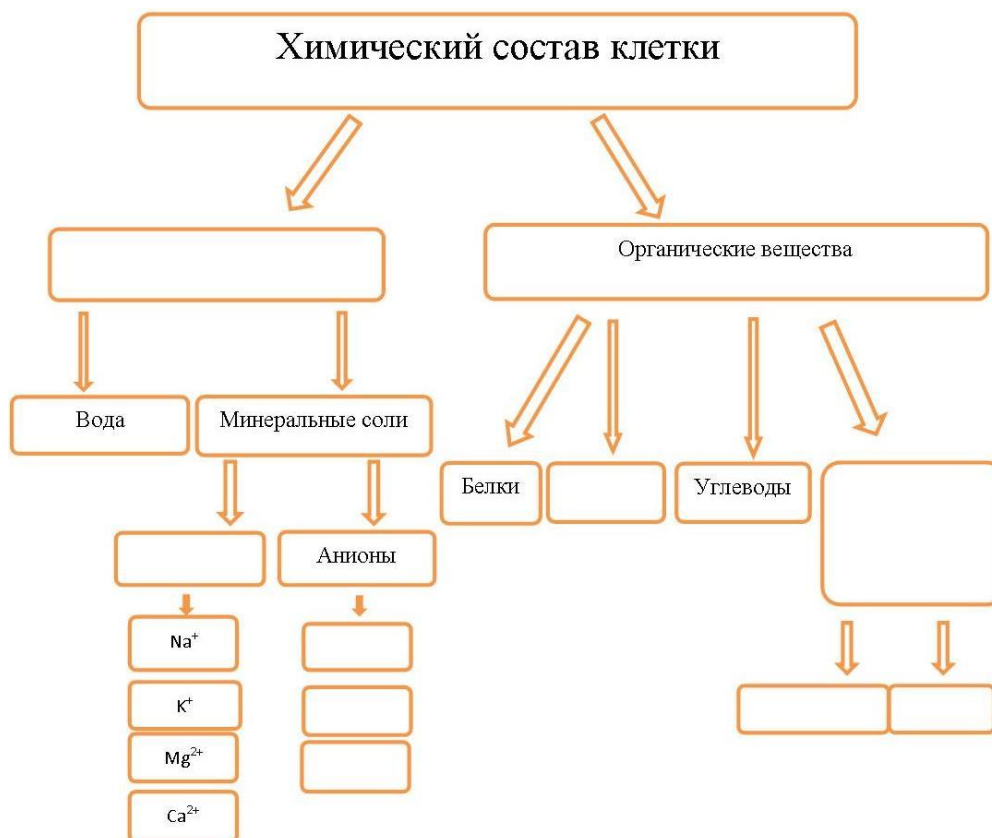


Рисунок 3 – Пример проверочной работы, основанный на схеме ученика.

Также можно дать школьникам домашнее задание, подготовить «схему с пробелами». В дальнейшем эти схемы можно собрать, а потом раздать в качестве проверочной работы, чтобы дети заполнили пробелы.

По результатам работы был проведён анкетирование среди учеников, чтобы выяснить, какие домашние задания им понравились больше, какие домашние задания показались им более трудными.

Список вопросов анкеты:

1. Какое домашнее задание было проще выполнить?

А) Домашнее задание 1 (Учить параграф, ответить на вопросы)

Б) Домашнее задание 2 (Подготовка ответов на вопросы с использованием дополнительных источников)

В) Домашнее задание 3 (Решение кроссворда)

Г) Домашнее задание 4 (составление схемы)

2. Какое домашнее задание показалось самым интересным?

А) Домашнее задание 1 (Учить параграф, ответить на вопросы)

Б) Домашнее задание 2 (Подготовка ответов на вопросы с использованием дополнительных источников)

В) Домашнее задание 3 (Решение кроссворда)

Г) Домашнее задание 4 (составление схемы)

3. Какое домашнее задание хотелось бы делать чаще/больше понравилось?

А) Домашнее задание 1 (Учить параграф, ответить на вопросы)

Б) Домашнее задание 2 (Подготовка ответов на вопросы с использованием дополнительных источников)

В) Домашнее задание 3 (Решение кроссворда)

Г) Домашнее задание 4 (составление схемы)

Результаты анкетирования представлены на рисунке 4.

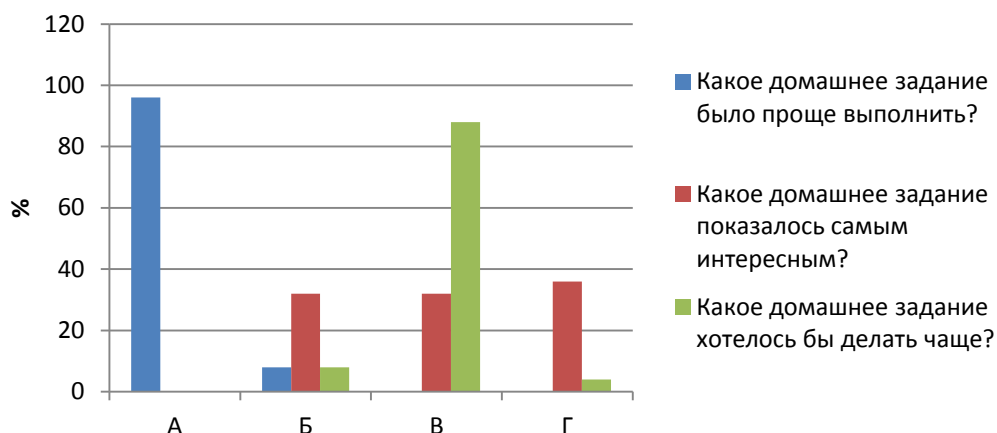


Рисунок 4 – Результаты анкетирования школьников.

По результатам анкетирования школьников было установлено, что проще всего выполняется домашнее задание, связанное с изучением учебника и ответами на вопросы до и после параграфа. Несмотря на то, что интересными заданиями дети признали все домашние задания, кроме типового (чтение учебника и ответы на вопросы), им бы хотелось чаще выполнять домашние задания по решению кроссвордов.

Заключение. Хорошо организованная домашняя работа учащихся, которая служит связующим звеном между следующими двумя уроками, повышает качество уроков и повышает эффективность обучения особенно в формате дистанционного обучения, когда контроль за усвоением материала школьниками особенно труден в виду технических аспектов. В этом случае усиление интереса школьников к изучаемому материалу станет внутренним стимулом для них в вопросах добросовестной эффективной самостоятельной подготовки домашнего задания.

Нами было установлено, что внедрение творческого элемента в домашнюю работу благоприятно сказывался на познавательной активности школьников. Это можно применять во время дистанционного образования, чтобы школьники проявляли больше самостоятельности в изучении предметов и больше заинтересованности при выполнении домашнего задания. Интерес к материалу будет стимулировать запоминание материала.

Выводы:

1. Анализ методической и педагогической литературы продемонстрировал важность выполнения домашней работы для развития самостоятельности у школьников. Домашняя работа служит для закрепления учебного материала, а также развития ответственности у школьников.

2. Разработаны и апробированы 3 варианта домашних заданий с использованием разнообразных подходов.

3. Установлено, что, несмотря на творческую ориентацию некоторых домашних заданий, школьники отдают предпочтение заданиям связанным с нестандартным подходам к закреплению знаний (решение кроссворда).

