

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет
физико-математических
и естественных наук

Кафедра
«Общая биология и биохимия»

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Профиль подготовки Биология. Химия

Форма обучения очная

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему:

**«ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С
РАЗНЫМИ ТИПАМИ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Студент



Войнова Анна Сергеевна

Руководитель



Мокшина О.А.

Нормоконтролер



Клыченков С.В.

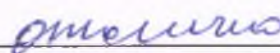
Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 03.06.24 № 13)

Заведующий кафедрой



Карпова Г.А.

Работа защищена с отметкой



(протокол заседания ГЭК от 05.07.24 № 11)

Секретарь ГЭК



Клыченков С.В.

Пенза, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСКРЫТИЯ И УЧЕТА ТЕМПЕРАМЕНТА РЕБЕНКА В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
1.1 Понятие о темпераменте.....	6
1.2 Характеристика учебной деятельности в подростковом возрасте.....	15
1.3 Влияние темперамента подростка на его учебную деятельность.....	19
1.4 Учет особенностей темперамента подростка в процессе учебной деятельности.....	25
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	33
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ...	37
3.1 Результаты определения типа темперамента обучающихся.....	37
3.2 Характеристика типов темперамента обучающихся как основа организации учебной деятельности.....	41
3.3 Условия организации учебной деятельности обучающихся в соответствии с темпераментальными свойствами.....	49
3.4 Результаты оценки уровня мотивации к обучению на уроке биологии.....	55
ВЫВОДЫ.....	58
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	60
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	64

ВВЕДЕНИЕ

Принцип учета индивидуальных особенностей учащихся в процессе их обучения – один из главных принципов как классической, так и современной дидактики. Его умелое применение обеспечивает более успешное освоение учебного материала разными учащимися, различающимися по своим индивидуально-личностным особенностям, стилем учебной деятельности, темпом усвоения информации и т.д. Но для этого учителю необходимо владеть соответствующими знаниями об учениках и их особенностях и уметь строить работу с ними в соответствии с этими особенностями.

Несмотря на то, что данный принцип широко распространен в массовой практике, следует отметить недостаточную степень разработанности его отдельных аспектов. Во-первых, необходимо прояснить связь индивидуальных особенностей учащихся и особенностей их учебной деятельности в рамках различных учебных дисциплин. Во-вторых, необходимо уточнить, какие именно особенности учащихся в наибольшей степени могут влиять на характер и результативность их деятельности. Чаще всего в качестве таких особенностей авторы указывают на интеллект, характер, способности [3].

В то же время значительно меньше проработан вопрос об учете типа темперамента, который относится к важнейшим индивидуальным особенностям личности. Темперамент включает в себя общую психофизиологическую активность человека, его эмоциональность, которые ярко проявляются в стиле деятельности и способе поведения. Особенности темперамента отражаются не только в поведении и сфере чувств человека, но и в его побуждениях и действиях, в характере интеллектуальной деятельности, особенностях речи и т.д. Именно по этим компонентам, характеризуется темперамент школьника: как он работает в течение продолжительного времени, как преодолевает трудности, какой путь при этом выбирает, как сосредотачивается на работе, реагирует на замечания,

поступки других людей, ведет себя в привычных и сложных ситуациях. Этими особенностями, в последствие, в значительной мере обусловлено формирование всех качеств личности и характера человека [15].

Если учащиеся отличаются друг от друга типами темперамента, а значит темпами работы, реакцией на раздражители, характером интеллектуальной деятельности и т. д., то значит, сам процесс обучения и усвоение учебного материала данными детьми так же будет отличаться. Соответственно, для наилучшего усвоения знаний и умений детьми, педагогам необходимо учитывать особенности темпераментов детей в процессе обучения. Зная особенности темперамента и их проявление в учебной деятельности, педагог сможет компенсировать отрицательные черты того или иного темперамента и помочь ребенку в полной мере освоить материал.

Актуальность названной проблемы определила выбор темы исследования «Особенности обучения и воспитания детей с разными типами высшей нервной деятельности».

Цель исследования – выявить условия организации учебной деятельности учащегося в соответствии с типом темперамента школьника.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Провести теоретический анализ психолого-педагогической литературы, определить понятия темперамента личности и его типов.
2. Раскрыть особенности проявления каждого типа темперамента в деятельности ребенка.
3. Описать возможные подходы к диагностике темперамента школьника.
4. Организовать учебную деятельность, учитывающую особенности темперамента обучающихся.

Объект исследования – организация учебной деятельности подростков.

Предмет исследования – учебная деятельность, учитывающая особенности типов темперамента обучающихся.

Практическая значимость дипломной работы заключается в том, что содержащиеся в работе теоретические положения и выводы по практическому исследованию, могут изменить педагогическое сознание, сформулировать новые профессиональные педагогические установки у учителей, работающих с детьми подросткового возраста.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСКРЫТИЯ И УЧЕТА ТЕМПЕРАМЕНТА РЕБЕНКА В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Понятие о темпераменте

В настоящее время система образования все больше и больше стремится к индивидуализации подхода к ученикам.

Рассматривая психические процессы (познавательные, эмоционально-волевые, внимание, речь) их содержательную и процессуальную характеристики, можно отметить, что некоторые из них (устойчивость, переключаемость, объем и др.) изменяются под влиянием мотивов, состояний, упражнений и могут формироваться в процессе обучения и воспитания. Однако имеются и такие качества личности, которые будучи достаточно устойчивыми, почти не изменяются под воздействием вышеназванных причин в процессе жизни человека. Их особенности обусловлены биологической организацией нервной системы.

Известно, что личностью не рождаются, а становятся постепенно, но прежде чем человек станет личностью, у него наблюдаются определенные индивидуальные особенности психики. Эти индивидуальные особенности, присущие только данному человеку и на основе которых будут формироваться другие свойства личности, называют темпераментом [10].

Характерной особенностью темперамента является то, что он проявляется у человека в различной обстановке: и в том, как человек говорит и общается с другими людьми, и в том, как огорчается или радуется, и в том, как он работает и отдыхает, и в том, как он ходит и реагирует на различные события. Свойства темперамента наиболее устойчивы и постоянны по сравнению с другими психическими особенностями человека. Различные свойства темперамента человека не случайно сочетаются друг с другом, а закономерно связаны между собой, образуя определенную организацию, структуру, характеризующую тип темперамента.

Можно выделить некоторые особенности, которые присущи только темпераменту:

- темперамент – это врожденное качество; если какая-то черта (динамическая особенность), существующая у взрослого человека, присутствовала у него и в раннем детстве – она относится к свойствам темперамента;

- регулируют динамику психической деятельности в целом и особенности отдельных психических процессов;

- однозначно обусловлены общим типом нервной системы;

- свойства темперамента не меняют своей величины и выраженности в течение длительного времени;

- свойства темперамента проявляются даже в таких условиях, которые для них мало благоприятны.

Таким образом, под темпераментом следует понимать «...индивидуально-своеобразные свойства психики, определяющие динамику психической деятельности человека, которые одинаково проявляются в разнообразной деятельности независимо от ее содержания, целей, мотивов и остаются почти неизменными в процессе жизни...» [11].

Создателем учения о типах темперамента считается древнегреческий врач Гиппократ (V в. до н.э.). Он утверждал: «...люди различаются соотношением четырех основных «соков организма» - крови, флегмы, желтой желчи и черной желчи, - которые входят в его состав. Каждая жидкость имеет особые свойства и особое назначение. Свойство крови – теплота. Назначение ее – согревать организм. Свойство флегмы – холод, а назначение – охлаждать организм. Свойство желтой желчи – сухость. Назначение ее – поддерживать сухость в организме, «подсушивать» его. Свойство черной желчи – сырость. Назначение ее – поддерживать сырость, влагу в организме. У одних людей в организации преобладают желчь, у других больше всего крови, у третьих особенно много слизи, и, наконец, у четвертых наибольшее количество черной желчи...» [2].

Позднее мысль о зависимости темперамента о количества в теле каких-то соков была отвергнута, но идея Гиппократов делить людей на группы по четырем типам темперамента пережила тысячелетия. Эти названия сохранились и до наших дней.

Исходя из этой теории, самый знаменитый после Гиппократов врач античности Клавдий Гален (II в. до н.э.) разработал первую типологию темпераментов, которую изложил в известном трактате «*De temperamentum*» (от лат. *temperamentum* – соразмерность, правильная мера).

Согласно учению Галена, тип темперамента зависит от того, какой из «соков» преобладает в организме человека. Он выделил типы темперамента, названия которых сохранилось до нашего времени и пользуются широкой известностью: сангвиник (от лат. *Sanquius*-кровь), флегматик (от греч. *Phlegma*-флегма), холерик (от греч. *Chole*-желчь) и меланхолик (от греч. *Meloschole*-черная желчь). Эта фантастическая концепция имела огромное влияние на ученых на протяжении многих столетий [5].

Другие ученые пытались объяснить темперамент особенностями внешнего вида человека. С древнейших времен люди, наблюдая разнообразие поведения, совпадающего с различиями в телосложении и физиологических функциях, пытались упорядочить эти факторы, каким-то образом группировать. Так возникли самые различные типологии темпераментов. Из них наиболее интересны те, в которых свойства темперамента, понимаемые как наследственные или врожденные, связывались с индивидуальными различиями в особенностях телосложения. Поскольку особенности телосложения человека называются конструкцией, эти типологии получили название конституционных типологий.

Наибольшее распространение получила типология Э. Кречмера, которую он изложил в опубликованной в 1921 г. своей знаменитой работе «Строение тела и характер». Главная идея Кречмера заключается в том, что люди с определенным типом телосложения имеют определенные

психические особенности. Ученый провел множество измерений частей тела, что позволило ему выделить четыре конституциональных типа.

1. Лентосоматик – характеризуется хрупким телосложением, высоким ростом, плоской грудной клеткой. Плечи узкие, нижние конечности длинные и худые.

2. Пикник – человек с выраженной жировой тканью, чрезмерно тучный, маленького или среднего роста, с расплывшимся туловищем, большим животом и круглой головой на короткой шее.

3. Атлетик – человек с развито мускулатурой, крепким телосложением, характерны высокий и средний рост, широкие плечи, узкие бедра.

4. Диспластик – человек с бесформенным, неправильным строением. Индивиды этого типа характеризуются различными деформациями телосложения (чрезмерный рост, непропорциональное телосложение или др.).

С вышеуказанными типами строения тела Кречмер соотносит три типа темперамента, которые он называет шизотимик, икситимик и циклотимик. Шизотимик имеет астеническое телосложение, замкнут, склонен к колебанию эмоций, упрям, податлив к изменению установок и взглядов, с трудом приспосабливается к окружению. Это спокойный, маловпечатлительный человек со сдержанным жестами и мимикой, с невысокой гибкостью мышления, часто мелочный. Пикническое телосложение имеет циклотимик, его эмоции колеблются между радостью и печалью, он легко контактирует с людьми и реалистичен во взглядах (рис.1) [30].

Своеобразное решение проблемы предложил К. Юнг (1923). Он выявил два главных типа поведения. Первый тип экстравертированный. Люди этого типа склонны к авантюрам, открыты для окружающих и общительны. Второй тип – интровертированный. Для людей этого типа свойственны застенчивость, замкнутость, стремление избегать риска и социальных взаимодействий.

История изучения темперамента

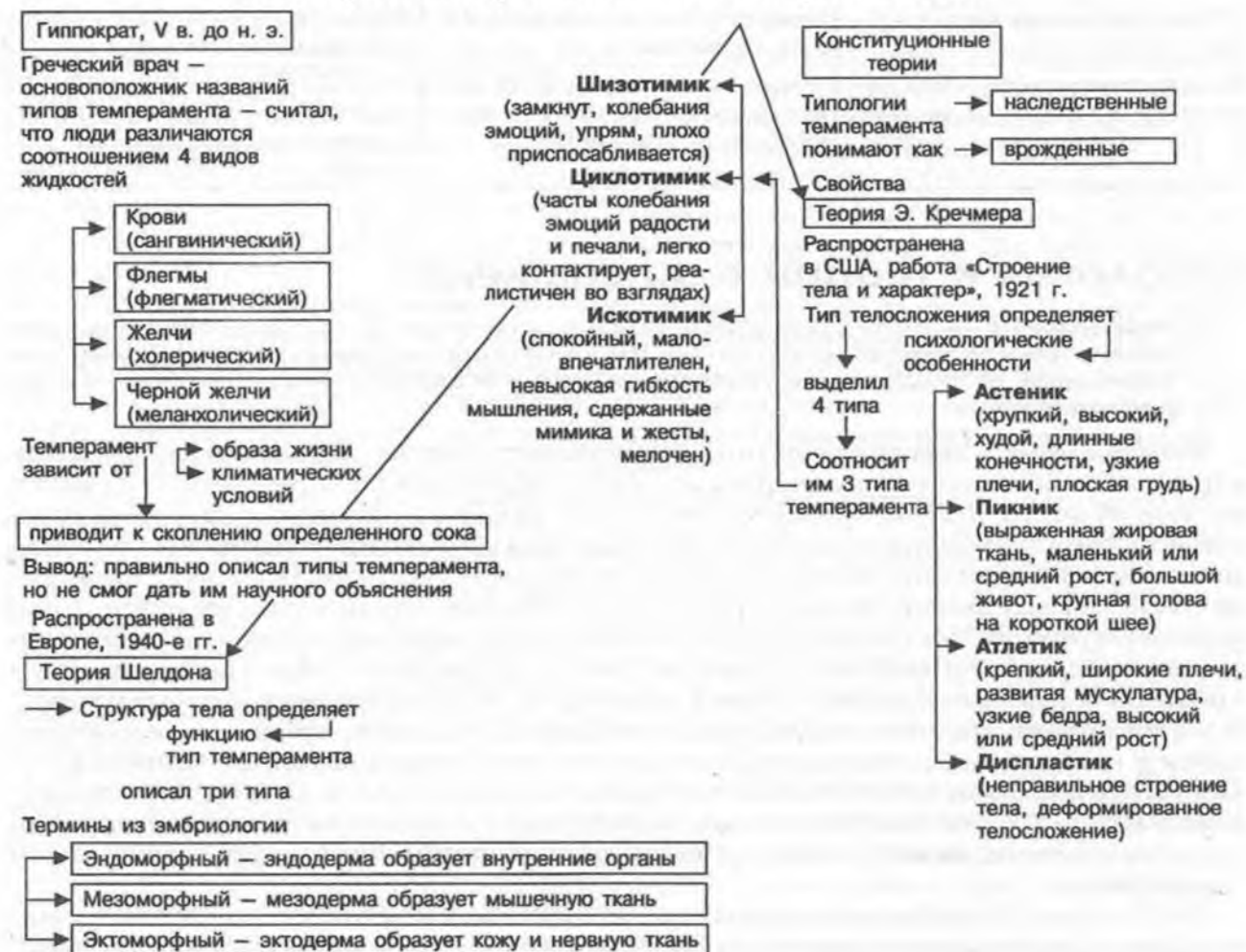


Рисунок 1. История развития учений о типах темперамента

По мнению Юнга, «...преобладание эстраверсии наблюдается у холериков и сангвиников, а доминирование интроверсии — у меланхоликов и флегматиков...» [21].

Если выделить некоторые особенности игрового общения детей, принадлежащих к обоим типам, то обнаружится, что экстраверты более инициативны в начальной, организующей фазе игры: в совещании при выборе темы, распределении ролей и выборе собственной роли. Интроверты же чаще «общаются» с игровыми атрибутами, разговаривают с игрушкой, планируют свои действия без побуждений со стороны других детей, чаще говорят, что они делают, какие игровые действия выполняют.

Большой вклад в развитие учения о темпераменте внесли физиологи, и прежде всего, наш соотечественник Иван Петрович Павлов. И.П. Павлов изучал особенности выработки условных рефлексов у собак. Ученый выявил большие различия в поведении животных и в протекании условно-рефлекторной деятельности. Эти различия проявились прежде всего в скорости и точности образования условных рефлексов, а также в особенностях их угасания. Данное обстоятельство позволило исследователю предположить, что в основе условных рефлексов лежат какие-то свойства нервных процессов [7].

Позднее ученый определил, что к этим свойствам относятся *сила возбуждения и торможения, их уравновешенность и подвижность*. Особенности нервной системы, установленные в исследованиях на животных, И.П. Павлов предложил распространить на людей (рис.2).

И.П. Павлов различал силу воображения и силу торможения, считая их двумя независимыми свойствами нервной системы. «...Сила возбуждения показывает работоспособность нервной клетки. Она проявляется в выносливости, то есть способности клетки выдерживать длительное или кратковременное, но сильное возбуждение, не переходя при этом в противоположное состояние торможения. Дети, имеющие высокие показатели силы возбуждения, отличаются высокой работоспособностью, смелостью, склонностью к риску, умением преодолевать трудности в работе; настойчивы и упорны в достижении своих целей, стремятся к самостоятельности, легко переживают неудачи...» [12].

Сила торможения понимается как функциональная работоспособность нервной системы, при реализации торможения. Эта особенность проявляется в сдержанности, в поступках, в разговоре; в умениях хранить тайну, соблюдать правила; в собранности, в ожидании опасности, неторопливости в принятии решений; в тщательном пережевывании пищи во время еды; в хорошем сне.



Рисунок 2 Основные подходы к изучению темперамента человека

Говоря об уравновешенности нервных процессов, И.П. Павлов имел в виду равновесие процессов возбуждения и торможения. «...Соотношение силы обоих процессов решает, является ли индивид уравновешенным. Если сила одного процесса превосходит силу другого, человек становится или излишне легко возбудимым, или излишне спокойным. Уравновешенный

человек ведет собранно в самой напряженной обстановке. Без труда он подавляет ненужные и неадекватные желания, прогоняет посторонние мысли. Работает равномерно, без случайных взлетов или падений...» [12].

Третье свойство нервной системы, которое связано с темпераментом – подвижность нервных процессов. Данное свойство заключается в быстроте перехода от возбуждения к торможению и наоборот, то есть в способности к изменению поведения в соответствии с переменами в условиях жизни. Мера этого свойства – быстрота перехода от одного действия к другому, от пассивного состояния к активному и наоборот. Люди с высокой подвижностью нервных процессов отличаются общей подвижностью, быстрым темпом деятельности, живой речью, быстрым освоением нового материала и быстрым его забыванием, легкостью в завязывании знакомств, стремлением к новым впечатлениям, быстрым засыпанием и пробуждением.

Противоположностью подвижности нервных процессов является инертность. Нервная система тем более инертна, чем больше времени или усилий требуется, чтобы перейти от одного процесса к другому. Инертные люди с трудом входят в работу и выходят из нее, их эмоции проявляются замедленно и несильно. Они не любят изменять свои привычки, обстановку, друзей, распорядок жизни, работу [33].

Установленные И.П. Павловым свойства нервных процессов образуют определенные системы, комбинации, которые по его мнению, образуют так называемые типы нервной системы, или типы высшей нервной деятельности. Тип нервной системы складывается из характерной для отдельных индивидов совокупности основных свойств нервной системы – силы, уравновешенности и подвижности процессов возбуждения и торможения.

Несмотря на то, что теоретически указанные свойства нервной системы могут быть сгруппированы в девять типов, И.П. Павлов экспериментально подтвердил существование четырех основных типов, близких к традиционной типологии Гиппократов. Его классификация, прежде всего, основывается на силе нервных процессов и выделяет сильные и слабые типы.

Следующим критерия является уравновешенность нервных процессов, но только в отношении сильных типов, которые делятся на уравновешенных и неуравновешенных. При этом неуравновешенный тип характеризуется преобладанием возбуждения над торможением. И, наконец, с точки зрения подвижности нервных процессов сильные уравновешенные типы делятся на подвижные и инертные.

Выделенные И.П. Павловым типы нервной системы не только по своему числу, но и по основным характеристикам соответствуют 4 классическим типам темперамента:

1. Сильный, уравновешенный, подвижный (по Павлову – «живой» тип) – сангвиник;
2. Сильный, уравновешенный, инертный («спокойный» тип) – флегматик;
3. Сильный, неуравновешенный тип с преобладанием возбуждения («безудержный» тип) – холерик;
4. Слабый тип – меланхолик (рис.3)



Рисунок 3. Типы нервной системы (по И. П. Павлову)

И.П. Павлов считал, что «...тип нервной системы является врожденным и относительно слабо подвержен изменениям под воздействием окружения и

воспитания. Свойства нервной системы образуют физиологическую основу темперамента, который является психическим проявлением общего типа нервной системы...» [12].

Таким образом, изучая некоторые вопросы, связанные с темпераментом, можно сделать следующие выводы:

- Темперамент – это индивидуальные особенности, присущие только данному человеку и образующие психологическую почву, на которой вырастают другие свойства личности, определяется степень уравновешенности, эмоциональной подвижности, темпа, ритма, интенсивности отдельных психических процессов и состояний;

- Темперамент проявляется у человека в различной обстановке;

- Свойства темперамента наиболее устойчивы и постоянны по сравнению с другими психическими особенностями человека;

- В процессе исторического наблюдения за динамическими проявлениями людей сформировались описания четырех типов темперамента: холерик, сангвиник, флегматик и меланхолик;

- Существуют различные и своеобразные подходы к пониманию логики темперамента, среди них можно выделить подходы Гиппократ, К. Галена, И.П. Павлова и др.

1.2 Характеристика учебной деятельности в подростковом возрасте

В понятие готовность к обучению в средней школе входят следующие составляющие:

- сформированность основных компонентов учебной деятельности, успешное усвоение программного материала.

- новообразования младшего школьного возраста – произвольность, рефлексия, мышление в понятиях (в соответствующих возрасту формах).

- качественно иной, более взрослый тип взаимоотношений с учителями и одноклассниками [6].

В учебной деятельности подростка имеются свои трудности и противоречия, но есть и свои преимущества, на которые может и должен опираться педагог. Последние, по мысли педагогических психологов, заключаются в избирательной готовности, в повышении восприимчивости (сензитивности) к тем или иным сторонам обучения. Большое достоинство подростка – его готовность ко всем видам учебной деятельности, которые делают его взрослым в собственных глазах. Также его привлекают самостоятельные формы организации занятий на уроке, сложный учебный материал, возможность самому строить свою познавательную деятельность за пределами школы. Беда же подростка состоит в том, что эту «готовность» он еще не умеет реализовать, так как не владеет способами выполнения новых форм учебной деятельности [20]. Обучать этим способам, не дать угаснуть интересу к ним – главная задача педагога. Довольно часто подростки эмоционально реагируют на новый учебный предмет, однако у некоторых эта реакция довольно быстро исчезает. Нередко у подростков снижается и общий интерес к учению, к школе, происходит внутренний отход от нее. Этот отход выражается в том, что школа перестает быть для ученика центром его духовной жизни. Как показывают психологические исследования, основная причина такого отхода от школы заключается в несформированности у детей учебной деятельности, что не дает возможности удовлетворить актуальную потребность возраста – потребность в самоутверждении. Сформированной учебной деятельностью считается такая деятельность учащихся, когда они, побуждаясь прямыми мотивами самого учения, могут самостоятельно определять учебные задачи, выбирать рациональные приемы и способы их решения, контролировать и оценивать свою работу. Одним из резервов повышения эффективности обучения подростков является целенаправленное формирование мотивов учения [31].

Формирование мотивов учения непосредственно связано с удовлетворением доминирующих потребностей возраста. Одна из таких потребностей подростка – познавательная. При ее удовлетворении у него формируются устойчивые познавательные интересы, которые определяют его положительные отношения к учебным предметам. Подростков привлекает возможность расширить, обогатить свои знания, проникнуть в сущность изучаемых явлений, установить причинно-следственные связи. Они испытывают эмоциональное удовлетворение от исследовательской деятельности. Им нравится делать самостоятельные открытия. Неудовлетворение познавательной потребности и познавательных интересов вызывает у подростков не только состояние скуки, апатии, безразличия, но порой и резко отрицательное отношение к неинтересным предметам. При этом для них в равной степени имеет значение как содержание, так и процесс, способы, приемы овладения знаниями [24].

Наряду с познавательными интересами первостепенное значение при положительном отношении подростков к учению имеет понимание значимости знаний. Для них очень важно осознать, осмыслить жизненное значение знаний, и прежде всего их значение для развития личности. Это связано с усилением роста самосознания современного подростка. Многие предметы ему нравятся потому, что они отвечают его потребностям не только много знать, но и уметь, быть культурным, всесторонне развитым человеком. Нужно поддерживать убеждение подростков в том, что только образованный человек может быть по-настоящему полезным обществу человеком. Убеждения и интересы, сливаясь воедино, создают у них повышенный эмоциональный тонус и определяют их активное отношение к учению. Если же подросток не видит жизненного значения знаний, то у него могут сформироваться негативные убеждения и отрицательное отношение к существующим учебным предметам. Так, некоторые ученики не учат правила грамматики, так как считают, что и без знания правил они пишут грамотно. Существенное значение при отрицательном отношении

подростков к учению имеет осознание и переживание ими неудач в овладении теми или иными учебными предметами. Неудача, как правило, вызывает у них бурные отрицательные эмоции и нежелание выполнять трудное учебное задание. И если неудача повторится, то у подростков закрепляется отрицательное отношение к предмету. Наоборот, благоприятной ситуацией учения для них является успех, который обеспечивает им эмоциональное благополучие. Страх перед неудачей, боязнь поражения порой приводят их к поиску благовидных причин, чтобы не пойти в школу или уйти с урока [17].

Эмоциональное благополучие подростка во многом зависит от оценки учебной деятельности взрослыми. Оценка для него имеет разный смысл. В одних случаях оценка дает возможность подростку выполнить свой долг, занять достойное место среди товарищей, в других – заслужить уважение учителя и родителей. Нередко же смысл оценки для него выступает в стремлении добиться успеха в учебном процессе и тем самым получить уверенность в своих умственных способностях и возможностях. Это связано с такой доминирующей потребностью возраста, как потребность осознать, оценить себя как личность, свои сильные и слабые стороны. И в этом плане наибольшее значение имеет не только оценка деятельности учащегося и его умственных возможностей со стороны других, но и самооценка. Как показывают исследования, именно в подростковом возрасте доминирующую роль начинает играть самооценка. Для эмоционального благополучия подростка очень важно, чтобы оценка и самооценка совпадали. Только при этом условии они могут выступать как мотивы, действующие в одном направлении и усиливающие друг друга. В противном случае возникает внутренний, а иногда и внешний конфликт. Учителю надо знать не только мотивы учения, но и условия их формирования. Исследования показывают, что «...отношение подростков к учению обусловлено прежде всего качеством работы учителя и его отношением к детям. При этом подростки считают, что многое зависит от них самих, и прежде всего от их

настойчивости. Но настойчивость, по их мнению, легче проявляется тогда, когда учитель хотя и требовательный, но добрый, когда он справедливый и чуткий...» [20].

Подросток хочет знать, что собой представляет то или иное явление, их больше интересуют конкретные сведения. Самостоятельность мысли, взглядов формируется в процессе аргументации своей точки зрения. Дискуссия не исключает роли хорошего объяснения учителя – объяснения, которое заставляет думать. Из характеристики познавательной деятельности старших школьников видно, что они готовы к тому, чтобы проникать в сущность явлений, раскрывать причины, делать выводы. Это – проявление исследовательского отношения к предмету. Процесс их обучения должен все время рассматриваться с точки зрения того, насколько ученик готов к самообразованию. Если в младших классах стояла задача учить учиться, то в подростковом возрасте начинается обучение технике самообразования, а в старших классах установка на то, чтобы учить учиться самостоятельно, формировать рациональные приемы работы с учебным материалом (конспектирование, пользование справочными материалами, работа с книгой, написание реферата, тезисов). Очень важно учить школьников планировать свою работу, выбирать индивидуальный оптимальный режим дня, рационально использовать свое время. Педагог должен учитывать психологические особенности детей в среднем школьном возрасте и подбирать соответствующие педагогические меры, в том числе решать вопрос, как сохранить в этих условиях коллективизм, гуманизм и другие общечеловеческие ценности – вопрос во многом новый и требует в каждом конкретном случае творческого решения [29].

1.3 Влияние типа темперамента подростка на его учебную деятельность

Динамические черты личности выступают не только во внешней манере поведения, в движениях – они проявляются и в умственной

деятельности, в области побуждений и интересов, а также в общении. Неосведомленность о влиянии темперамента на стиль и темп взаимодействия, нередко становится источником постоянного раздражения и снижения результатов деятельности. Например, темперамент ребенка может быть отличен от темперамента педагога. Если у педагога сангвинический темперамент, т. е. он быстрый, подвижный, экспрессивный, а школьник – флегматик, то, вероятно, первый будет непрерывно огорчаться и возмущаться по поводу медлительности и невозмутимости второго. Хотя, возможно, директор школы эти же качества воспринимает в положительном свете: как степенность, надежность, основательность и уравновешенность [23].

Долгое время считалось, что представители слабого типа нервной системы социально менее полноценны. Несколько лет назад в московской школе у одного из специально наблюдавшихся учеников был установлен слабый тип нервной системы. А при окончании он получил золотую медаль. Нашлись люди, поставившие под сомнение либо правильность используемой методики определения типа нервной системы, либо обоснованность выдачи медали. Но очень тщательная проверка показала, что медаль была выдана правильно, а тип нервной системы у медалиста действительно слабый. Этот случай помог известному психологу Б. М. Теплову разоблачить миф о социальной неполноценности личностей со слабым типом нервной системы. Эти люди, хотя и быстрее устают, зато более восприимчивы к окружающему миру, более четко реагируют на него. Еще Б. М. Теплов заметил, что в зависимости от особенностей темперамента люди различаются не конечными результатами действий, а способами достижения результатов. Развивая эту мысль, отечественные психологи провели исследования и установили взаимосвязь между способом выполнения действий и особенностями темперамента. Было обнаружено, что у каждого человека при выполнении определенной работы вырабатывается индивидуальный стиль деятельности. Именно поэтому некоторые ученики делают уроки сразу после школы, а

другие хотят немного отдохнуть. При написании сочинения одни составляют план, а другие легко обходятся без него; при решении задач по геометрии кому-то надо сделать подробный чертеж, а кто-то перебирает в уме теоремы. Этот индивидуальный стиль деятельности является для человека наиболее эффективным путем достижения результата и способом решения определенной задачи [32].

Исследования показали, что существенное влияние на формирование определенного стиля деятельности оказывает тип ВНД, а прежде всего сила и подвижность нервных процессов. Продуктивность работы человека тесно связана с особенностями его темперамента. Так, особая подвижность сангвиника может принести дополнительный эффект, если работа требует смены объектов общения, рода занятий или часто перехода от одного ритма жизни к другому. Может создаться ложное представление, что люди инертные (флегматики) не имеют преимущества ни в каких видах деятельности, но это неверно. Именно они особенно выполняют медленные и плавные движения, предпочитают стереотипные способы действий, пунктуально соблюдают однажды принятый порядок. Люди, отличающиеся слабой нервной системой (меланхолики), в большей степени готовы к выполнению простых действий, чем остальные, меньше устают и раздражаются от их повторений. Экспериментально доказано, что сангвиники и холерики проявляют меньшую сопротивляемость и пониженную продуктивность в ситуациях, когда деятельность протекает по строгим правилам и не допускает использование индивидуальных приемов [14].

Выделяя характерные особенности детей, нужно отметить, что все дети разные. Фактически в классе невозможно найти двух совершенно одинаковых учеников. Они отличаются друг от друга не только разным уровнем подготовленности к усвоению знаний, но каждый из них обладает более устойчивыми индивидуальными особенностями, которые не могут быть ликвидированы при всем старании преподавателей. В то же время эти

индивидуальные особенности налагают свои требования на организацию учебного процесса. Прежде всего, люди рождаются на свет с разными типами нервной системы, которые дают разные типы темперамента: сангвинический, холерический, флегматический, меланхолический. Они все разные. Один хорош в одном отношении, другой в другом. Темперамент сам по себе не определяет ни способностей, ни характера человека. Так, например, сангвиник отличается быстрой реакцией, а флегматик характеризуется медлительностью и трудно переключается с одного дела на другое, в то время как сангвиник делает это легко. Холерики способны к длительной активной работе, но им трудно тормозить себя, сдерживать. Меланхолики отличаются быстрой утомляемостью, хотя, в первую очередь, обладают рядом других положительных качеств. Уже эти характеристики показывают, что людям с разными типами темперамента нужен разный темп и разный режим работы [26].

Известно, что слабость нервной системы – это не только недостаток силы. Такой тип нервной системы имеет свои достоинства, а в некоторых отношениях и преимущества по сравнению с сильным типом нервной системы. Проводились опыты: группе учеников (у них предварительно определялась сила нервной системы) предлагалось решить простые арифметические примеры в течение урока. Оказалось, что в ходе выполнения этого задания выступали такие различия: ученики слабого типа, в отличие от учеников сильного типа, на начальном этапе решили большее количество примеров (высказалась присущая им отзывчивость на окружающую реактивность), но зато они же быстро усваивали; а ученикам с такими чертами темперамента, обусловленным сильной нервной системой, требовалась «раскачка», чтобы включиться в работу, но они могли выполнять задания дольше, не снижая продуктивности.

В одном исследовании наблюдали за работой наиболее развитых, способных старшеклассников (у них в лабораторных опытах определялась сила нервной системы). Оказалось, что среди этих учеников были

представители как сильного, так и слабого типов нервной системы. Но выяснилось, что процесс учебных занятий протекал у них по-разному в зависимости от темперамента. Так, если в умственной работе ученика выделить 3 этапа: подготовительный, исполнительный и контрольный, то обнаружилось, что сильные, мало времени уделяли подготовительным и контрольным действиям (например, исправления, добавления в сочинения ими делались преимущественно в ходе написания). Тогда как слабых отличала продолжительность подготовительных и контрольных действий (в частности, большинство исправлений и добавлений в сочинения вносилось уже в дополнительное время – при самопроверке) [8].

Другое отличие: сильные могли достаточно длительное время выполнять ряд заданий и поручений без специального планирования и распределения времени, тогда как слабые, предпочитали браться за новую работу, лишь полностью завершив прежнюю, а для занятий, полученных на длительный срок, старались заранее составить планы на день, неделю и т.д. По конечной же продуктивности, по общей исполнительности нельзя было отдать предпочтение учащемуся одного или другого темперамента. Установлено, что в некоторых случаях, видах монотонной работы лица с относительной слабостью нервной системы имеют определенные преимущества: их повышенная чувствительность предохраняет от сниженной восприимчивости, от развития сонливости, которая может возникнуть в таких условиях. Но в тех видах труда, где приходится иметь дело особенно с сильными, неожиданными или устрашающими раздражителями, лица слабого типа, именно из-за особенностей своего темперамента могут оказаться не в состоянии справиться с деятельностью [4].

Слабая выраженность собственной подвижности, т.е. инертность нервных процессов, может иметь как отрицательное, так и положительное значение. Отрицательная сторона инертности – замедленность динамических изменений, положительная – длительность сохранения, устойчивость психических процессов. Соответствующие психические различия

обуславливают, прежде всего, особенности хода деятельности. Такие свойства темперамента, как уровень активности и легкость переключения с одного занятия на другое могут оказывать весьма противоречивое влияние на успешность учения. Все зависит от того, как используются те или иные динамические черты. Так, малая психическая активность не редко компенсируется повышенной тщательностью работы. Обычно в зависимости от особенностей темперамента изменяется сам способ учебных занятий, их режим. Несомненно, что при любом типе темперамента возможен свой путь достижения высоких учебных результатов. Вместе с тем в некоторых видах учебной деятельности от свойств темперамента может зависеть не только ход их выполнения, но и в определенной мере их результат. В учебной деятельности каждый тип темперамента может проявить себя как в положительных, так и в отрицательных психологических чертах. Энергия, страстность холерика, если они направлены на достижение цели, могут быть ценными качествами, но недостаточная уравновешенность, эмоциональная и двигательная, может выразиться, при отсутствии надлежащего воспитания, в несдержанности, резкости, склонности к постоянным взрывам. Некоторые дети легко и быстро осваиваются с резкими изменениями в распорядке дня, другие же – медленно и их работа разглаживается. При объяснении подобных фактов так же следует учитывать различия по темпераменту. Дети с некоторой инертностью не могут сразу включиться в новую деятельность, для них затруднительно переключаться с одного задания на другое, даже на уроке по одному и тому же предмету (например, при переходе от выслушивания объяснения к письму и т.д.). В то же время у детей с высокой подвижностью частые смены деятельности не редко поддерживают рабочее состояние на уроке. Наблюдения показывают, что преподаватели склонны задавать темп, отвечающий их темпераменту. При этом часто задается такой темп, который был явно непосилен многим ученикам, причем не по уровню знаний, а именно по свойствам темперамента. И вот такие ученики, приступая к ответственной контрольной работе, уже заранее знали, что со

всеми заданиями они справиться не смогут, потому что им был задан слишком высокий темп работы. Беседуя с такими учениками, неизменно обнаруживается чувство обиды: они считали, что с ними поступают несправедливо [1].

Конечно, нельзя утверждать, что успехи в учебной деятельности зависят только от темперамента и от методики преподавания. Есть и ряд других факторов, которые входят в число таких, которые все же влияют на учебную деятельность подростка. Пренебрежение индивидуальными особенностями учащихся в обучении, в том числе и темперамента, ведет к возникновению у них различного рода трудностей, осложняет путь достижения поставленной цели [25].

1.4 Учет особенностей темперамента подростка в процессе учебной деятельности

К числу важных индивидуальных особенностей личности относится темперамент. В основе его, по определению И. П. Павлова лежит самая основная характеристика нервной системы, накладывающая отпечаток на всю жизнедеятельность человека. Темперамент включает в себя общую психофизиологическую активность человека, его эмоциональность, которые ярко проявляются в стиле деятельности и способе поведения. Именно по этим компонентам характеризуется темперамент школьника: как он работает в течение продолжительного времени; как преодолевает трудности, какой путь при этом выбирает, как сосредотачивается на работе, регламентирует на замечания, поступки других людей, ведет себя в привычных и сложных ситуациях [13].

Особенности темперамента относительно устойчивы, сохраняются на протяжении всей жизни человека, лишь в незначительной степени подвергаются изменению в процессе становления личности. Правда, под влиянием воспитательной среды и самовоспитания могут развиваться положительные свойства личности, связанные с темпераментом (допустим,

работоспособность, выносливость, сдержанность и другие). Они ослабляются отрицательными (вспыльчивость, раздражительность, неуравновешенность). Некоторые из отрицательных особенностей, компенсируются за счет положительных: например, медлительность меланхолика при надлежащем его воспитании заменяется настойчивостью, упрямством, а из этого следует и высоким качеством проделанной работы. Но это возможно, как правило, в привычных и благоприятных условиях. При неблагоприятных и неожиданно изменившихся обстоятельствах отрицательные проявления указанных особенностей могут восстанавливаться.

Психологи считают, что черты темперамента более отчетливо проявляются в экстремальных (чрезвычайно сложных для личности) условиях. Дело в том, что в непривычной обстановке резко изменяется внутреннее психическое состояние человека и придает определенную окраску поведению. Возникшее эмоциональное состояние соответствует особенностям темперамента, что способствует образованию стереотипа поведения. При этом закрепляются и становятся привычными его мотивы, обостряется или снижается восприимчивость ученика к педагогическим воздействиям [9].

Так, например, резкое осуждение или порицание у сангвиника вызывает чувство вины, а затем и признание справедливости требований педагога, желание и готовность исправиться. Привычное оптимистическое настроение, уверенность в себе от этого не изменится, доверительное отношение к учителю сохраняется, восприимчивость к воспитательным воздействиям по-прежнему высока. Ученик, как правило, положительно реагирует на замечания и старается быстро сосредоточиться на выполнении прерванной работы.

У холерика замечание учителя вызывает обиду, состояние подавленности, плохое настроение на длительное время. Все это снижает восприимчивость педагогических требований, а иногда даже влечет за собой конфликты с педагогами. Холерик объясняет проблему конфликтов так:

«Меня не любят», «Ко мне несправедливы», «Ни одного хорошего учителя в школе нет», «Ко мне плохо относятся, потому я и учусь (веду себя) плохо».

Флегматик на замечания учителя улыбается, спрашивает: «А что я такого сделал?» и нехотя, медленно перестраивает свое поведение. При настойчивых требованиях немедленно выполнить что-либо он может нагрубить, вступить в конфликт, обвинить других в недостатках, хотя требованиям позже подчинится. При длительном отрицательном отношении педагогов, у флегматика могут возникнуть подавленность, озлобленность. Восприимчивость к педагогическим воздействиям, прежде всего, заметно начинает уменьшаться.

Ученик с темпераментом меланхолика может даже не отреагировать на замечание учителя и вести себя так, как и раньше. В случае же повторного порицания он замкнется в себе, затаит обиду, будет напряженно ожидать новых замечаний [16].

Восприимчивость школьника к педагогическим воздействиям в зависимости от темперамента носит избирательный характер, проявляется в стереотипных действиях и поступках. Представим себе такую ситуацию: ученику необходимо выполнить домашнее задание повышенной трудности. Оно требует больших волевых усилий. К тому же учитель строгий: за невыполненное задание может поставить неудовлетворительную оценку. Как будут вести себя учащиеся в зависимости от своих темпераментов? Наблюдения показали, что сангвиник через некоторое время после усиленных попыток справиться с заданием бросает его, успокаивая себя так: «Я спрошу, как решить у кого-нибудь перед уроком», «Ну и пусть ставят двойку, что я могу сделать, если у меня не получается». Учащийся-холерик, постаравшись добросовестно выполнить задание, но быстро истощив силы, предпочитает уйти с урока или совсем не идти в школу: для него нет ничего неприятнее, чем получить плохую оценку или критическое замечание. Флегматик и меланхолик тяжело переживают неудачу, но не пытаются найти

способ избежать неприятностей, с тяжелым настроением отправляются на занятия.

Подобные стереотипы поведения обуславливаются тем, что в зависимости от результатов работы изменяется ценностно-ориентационная деятельность личности. Холерику во что бы то ни стало нужен успех в момент выполнения работы, пусть маленький, незначительный, но успех: он повышает настроение, вызывает положительные эмоции, стимулирует усилия в преодолении трудностей. Флегматик больше нуждается в устойчивом доброжелательном отношении к себе учителей и родителей. Он может легко, безболезненно переносить неудачи, если уверен, что отношение взрослых к нему из-за этого не изменится. Для сангвиника важен общий успех, который может быть даже не связан с конкретным заданием. Если его дела в целом складываются неплохо, он сравнительно легко переживает неудачи и даже неудовлетворительные оценки. Меланхолик же должен ежедневно испытывать устойчивое положительное настроение независимо от причины, вызвавшей радости: радости от общения с друзьями, похвалы учителя, высоких результатов в учебе и другое.

Все эти особенности личности, связанные с типами темперамента, важно знать, для того чтобы управлять эмоциональными переживаниями ребенка, от которых в значительной степени зависит его восприимчивость к педагогическим воздействиям. Их несоответствие особенностям темперамента может привести к стабилизации нежелательных черт и отклонений в поведении [22].

Наиболее адекватная реакция на педагогические воздействия наблюдается у сангвиников и флегматиков. Сангвиники быстро, легко воспринимают педагогические требования, проявляют готовность их выполнить, дают обещания, но затем из-за своей подвижности, склонности быстро переключаться на другую деятельность, забывает о них. Для флегматика требования учителя всегда лично значимы, хотя, будучи медлительным, он стремится выполнить их не сразу, а предварительно

обдумав, как, когда, в какой последовательности. Необходимость выполнить сразу несколько требований дезорганизует его, вызывает нервозность. Вот почему к сангвиникам и флегматикам необходимо применять устойчивые и постоянные меры воздействия учителя: сангвинику целесообразно периодически напоминать о совокупности предъявляемых к нему требований, а флегматику предъявлять их по частям и в определенной последовательности. Тогда каждый ребенок сможет самостоятельно и спокойно выполнить задание, испытывая при этом положительные эмоции. Особого внимания требует выбор способов эффективных воспитательных воздействий на учащегося- холерика. Его реакция во многом зависит от того, как предъявляются ему педагогические требования: доброжелательно, ласково, спокойно, с раздражением, доверительно или грубо, резко, насмешливо. Если ученик психологически не принимает форму предъявляемых к нему требований, то он не воспринимает и их содержание [18].

Менее всего подготовлен к восприятию воспитательных воздействий учащийся с темпераментом меланхолика. Из-за небольших адаптационных способностей он в большинстве случаев охотно реагирует на те требования, которые совпадают с его интересами, намерениями, поскольку их выполнение помогает ему выразить себя и утвердиться, прежде всего, в собственных глазах, располагает к уверенному применению своих физических и умственных возможностей. Остальные требования он часто воспринимает довольно скептически. Поэтому учителям при общении с меланхоликом необходимо предварительно мотивировать свои требования, раскрывать их значимость для него лично.

Индивидуальное педагогическое воздействие является специальной подготовкой личности ученика, его внутреннего состояния к восприятию требований учителя. Индивидуальность воспитанника проявляется в сочетании темперамента и психических состояний: в зависимости от их соотношений учащиеся по-разному проявляют чувствительность к

воспитанию в целом, и к отдельным методам и приемам работы педагога [30].

Предметом особой заботы учителя на уроке чаще всего бывают дети-холерики и дети с меланхолическим типом темперамента. Первых нужно систематически удерживать от бурных реакций, приучать к сдержанности, самообладанию, присваивать им привычку к более спокойной и равномерной работе. У вторых надо развивать уверенность в своих силах, поощрять их активность. Психическое состояние школьника зависит от оценки и отношения к нему учителя, которые выражаются, как правило, в конкретной форме предъявления педагогических требований. Высокий уровень общего развития школьников, в особенности их эмоциональной сферы, требует от учителя более тонкой дифференциации индивидуальных влияний: выбора методов в зависимости от общего психического состояния ребенка и состояния в данный момент; перевода отрицательного психического состояния в положительное, и на этой основе предъявление соответствующих требований; предвидение типичных реакций воспитанника с определенным типом темпераментом и создания в связи с этим педагогических условий и ситуаций. Для предотвращения негативного воздействия на личность, нужно постараться выявить у таких подростков таланты, которые часто скрыты за нерешительностью. Это повысит их престиж в классе. Именно с учетом типичных проявлений темперамента осуществляется всякое индивидуальное педагогическое воздействие в конкретной педагогической ситуации [19].

Таким образом, делая вывод по данной главе необходимо отметить ее ключевые моменты:

- Темпераментом называется характерная для человека совокупность психических особенностей, связанных с эмоциональной возбудимостью с одной стороны, и силой их – с другой. Следует помнить, что только положительных или только отрицательных темпераментов не существует. Каждый темперамент имеет свои положительные и отрицательные стороны.

- В структуру темперамента входят три основные части. Во-первых, это общая психическая активность индивида, во-вторых двигательный, или моторный компонент, а так же «эмоциональность». В зависимости от условий формирования личности каждый тип темперамента может характеризоваться комплексом как положительных, так и отрицательных психологических черт: «лучших» или «худших».

- Нельзя не учитывать, что существуют возрастные особенности темперамента. В каждом детском возрасте своя специфика активности, эмоциональности и моторики [27].

- Учителю следует иметь в виду, что темперамент надо строго отличать от характера. Темперамент ни в коей мере не характеризует содержательную сторону личности (мировоззрение, взгляды, убеждения, интересы и т. п.), не определяет ценность личности или предел возможных для данного человека достижений. Он имеет отношение лишь к динамической стороне деятельности. Характер же неразрывно связан с содержательной стороной личности.

- Задача учителя заключается, следовательно, не в том, чтобы в процессе индивидуальной работы с ребенком переделывать один тип темперамента на другой, а в том, чтобы планомерной и систематической работой добиваться, с одной стороны, развития свойственных каждому темпераменту положительных качеств, а с другой стороны, ликвидации или ослабления тех недостатков, которые уже начали проявляться в поведении ребенка.

- Бесспорно, что при любом темпераменте можно развить все общественно ценные свойства личности. Однако конкретные приемы развития этих свойств существенно зависят от темперамента. Поэтому темперамент – важное условие, с которым надо считаться при индивидуальном подходе к воспитанию и обучению, к формированию характера, к всестороннему развитию умственных и физических способностей.

- В учебной деятельности каждый тип темперамента может проявить себя как в положительных, так и в отрицательных психологических чертах. Энергия, страстность холерика, если они направлены на достижение цели, могут быть ценными качествами, но недостаточная уравновешенность, эмоциональная и двигательная, может выразиться, при отсутствии надлежащего воспитания, в несдержанности, резкости, склонности к постоянным взрывам.

- Некоторые дети легко и быстро осваиваются с резкими изменениями в распорядке дня, другие же – медленно и их работа разглаживается. При объяснении подобных фактов так же следует учитывать различия по темпераменту. Дети с некоторой инертностью не могут сразу включиться в новую деятельность, для них затруднительно переключаться с одного задания на другое, даже на уроке по одному и тому же предмету (например, при переходе от выслушивания объяснения к письму и т.д.). В то же время у детей с высокой подвижностью частые смены деятельности не редко поддерживают рабочее состояние на уроке [28].

- Пренебрежение индивидуальными особенностями учащихся в обучении, в том числе и темперамента, ведет к возникновению у них различного рода трудностей, осложняет путь достижения поставленной цели.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дифференциация обучения – это реальный механизм сбережения здоровья и гуманитаризации, образовательного процесса. Однако Психофизиологические особенности школьников редко рассматриваются в числе приоритетных оснований дифференциации обучения. В то же время, дифференциация обучения на основе темперамента ослабляет стрессогенные факторы, положительно влияет на мотивацию учения, на познавательный интерес, активность и обученность школьников. Игнорирование же этих особенностей не просто делает успеваемость ниже возможной, но и вызывает психологический дискомфорт, а значит, ухудшает физическое и психологическое здоровье учащихся.

Наше исследование проводилось на базе МБОУ СОШ № 50 г. Пензы. В исследовании принимали участие обучающиеся 9-х классов. Нами были выбраны контрольный и экспериментальный классы. Образовательная деятельность в экспериментальном классе проводилась с учетом типов темперамента обучающихся. В контрольном классе проводились традиционные уроки биологии без учета особенностей их темперамента.

Общая численность школьников, принимавших участие в нашем исследовании – 66 человек (34 человека – экспериментальный класс, 32 человека – контрольный класс).

Опытно-экспериментальное исследование состояло из трех этапов:

- Диагностический этап;
- Организация образовательной деятельности с учетом типов темперамента обучающихся;
- Завершающий этап.

Так как диагностическая работа является неотъемлемой частью педагогической деятельности, на первом этапе нашего исследования проводилась диагностика типов темперамента среди обучающихся 9-х классов. Определение типов темперамента обучающихся проводилось с

помощью методики Г. Айзенка (в модификации Г. Резапкиной). Методика представляет собой сокращенный вариант личностного опросника Г. Айзенка и служит для определения таких важнейших характеристик, как общительность и эмоциональная устойчивость, которые автор рассматривал как составляющие темперамента. Методика состоит из сорока вопросов, ответы на которые позволяют узнать тип темперамента участника эксперимента (Приложение 1).

Также на этапе диагностики детям предлагалась анкета для первичной проверки уровня школьной мотивации (Приложение 2).

Мотивация к обучению является важным аспектом образовательной деятельности. Она формирует целенаправленность обучения и ее ориентацию на личностное развитие и профессиональное самоопределение обучающихся.

В среднем и старшем школьном возрасте происходит постепенное расширение познавательных возможностей учащихся, поэтому следует создавать все необходимые условия для развития положительной мотивации обучающихся.

Учебная мотивация бывает двух основных видов:

- Внутренняя мотивация. Она связана с внутренними побуждениями учащегося к познанию и обучению. Она отражает желание заниматься учебной деятельностью, ее конкретным направлением. Это приносит удовольствие учащемуся, вызывает у него положительные эмоции. Внутренняя мотивация формируется во взаимосвязи с самореализацией старшего школьника, его стремлением к личностному росту, развитию, социальному самоутверждению.

- Внешняя мотивация отражает стремление учащегося понравиться кому-то. Это может быть желание не огорчать родителей, соблюдать регламент школы, завоевать авторитет в классе и др. Данный вид мотивации носит временный характер и характеризуется низкой эффективностью в учебном процессе. Обучающийся не испытывает удовольствия от процесса

обучения. Также, данный вид мотивации ослабевает или пропадает, если исчезает внешнее воздействие, ради которого все делалось.

Методика диагностики направлена на изучения внутренней или внешней мотивации, которая может использоваться в образовательном процессе и служить основой повышения эффективности обучения.

Цель методики – выявление направленности и уровня развития внутренней мотивации учебной деятельности учащихся при изучении ими конкретных предметов.

Методика состоит из 20 суждений и предложенных вариантов ответа. Ответы в виде плюсов и минусов записываются либо на специальном бланке, либо на простом листе бумаги напротив порядкового номера суждения. Обработка производится в соответствии с ключом. Методика может использоваться в работе со всеми категориями обучающихся, способными к самоанализу и самоотчету, начиная примерно с 11-летнего возраста.

Для определения уровня внутренней мотивации могут быть использованы следующие нормативные границы:

- 0-5 баллов – низкий уровень внутренней мотивации;
- 6-14 баллов – средний уровень внутренней мотивации;
- 15-20 баллов – высокий уровень внутренней мотивации.

Подсчет показателей опросника производится в соответствии с ключом, где «Да» означает положительные ответы (верно; пожалуй верно), а «Нет» - отрицательные (пожалуй неверно; неверно).

Ключ

Да	1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 17, 19
Нет	3, 4, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20

За каждое совпадение с ключом начисляется один балл. Чем выше суммарный балл, тем выше показатель внутренней мотивации изучения предмета. При низких суммарных баллах доминирует внешняя мотивация изучения предмета.

Диагностика проводилась два раза в начале и в конце эксперимента.

Информация о типах темперамента обучающихся, полученная нами на диагностическом этапе, была использована для организации учебного процесса в экспериментальном классе. Были подобраны задания по изучаемым темам с учетом темперамента каждого обучающегося. Мы предполагаем, что это позволит ученикам лучше усваивать учебный материал, а также позволит улучшить их интеллектуальный комфорт обучающихся на уроке.

Завершающим этапом педагогического эксперимента стала повторная диагностика уровня благоприятности психологического климата обучающихся, принимавших участие в нашем исследовании. Анализ и обобщение результатов проведенного эксперимента позволят нам сделать выводы об эффективности индивидуального подхода в изучении биологии, основанного на типах темперамента обучающихся.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Результаты определения типа темперамента обучающихся

Одним из этапов нашего исследования стало определения типов темперамента обучающихся контрольного и экспериментального классов. Для этого была выбрана методика Г. Айзенка (в модификации Г. Резапкиной). Методика представляет собой сокращенный вариант личностного опросника Г. Айзенка и служит для определения таких важнейших характеристик, как общительность и эмоциональная устойчивость, которые автор рассматривал как составляющие темперамента.

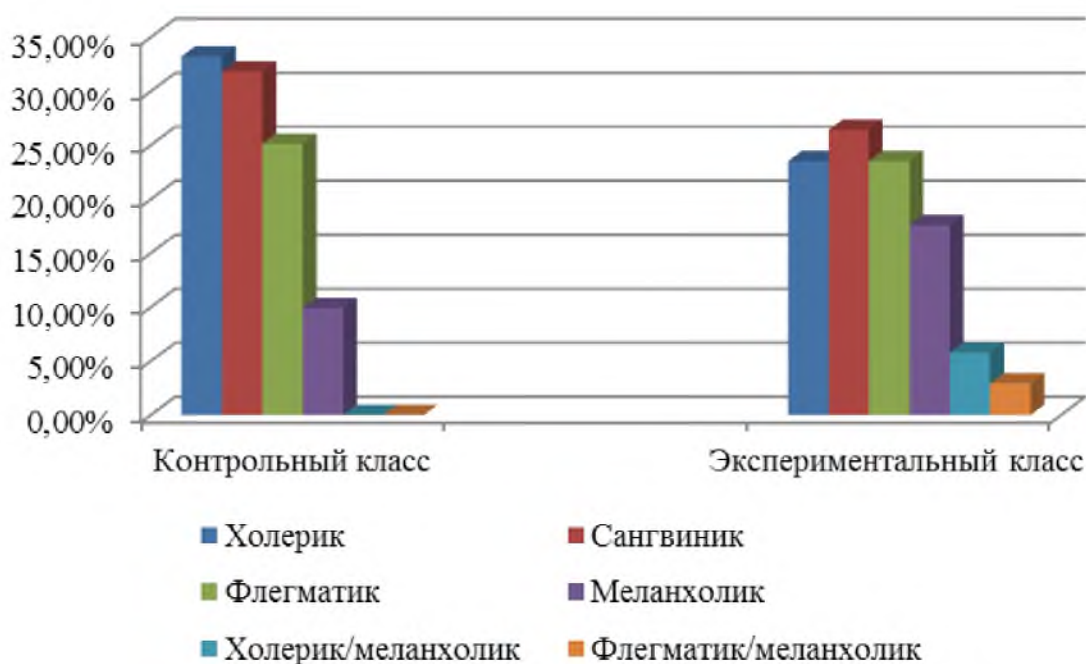


Рисунок 4. Результаты диагностики обучающихся на тип темперамента

Наибольшее число обучающихся экспериментального класса (9 человек) имеют сангвинистический тип темперамента (26,4%). Холериков и флегматиков оказалось равное количество – по 8 человек каждого

темперамента, что составляет по 23,5% соответственно. Меланхоликов в исследуемой группе детей было выявлено 6 человек (17,6%) (рис. 4).

Также стоит отметить, что в результате тестирования три обучающихся показали неоднозначные результаты: 2 ученика имеют пограничное значения темперамента между холериком и меланхоликом, а один обучающийся – между флегматиком и меланхоликом.

Обучающиеся контрольного класса имеют все четыре основных типа темперамента. Большинство обучающихся имеют холерический (33,2%) и сангвинистический (31,8%) типы темперамента. Флегматиков было выявлено 25,1%, меланхоликов – 9,9%. Обучающихся со смешанными темпераментами в контрольном классе по результатам тестирования обнаружено не было.

Еще одной характеристикой личности, которая определялась у обучающихся, стала степень их экстраверсии.

Экстраверсия – это комплекс признаков личности, включающий в себя коммуникабельность, склонность к различным социальным контактам, лидерство, выразительную мимику и жесты.

Экстраверты наделены энергией и очень деятельны. Типичными поведенческими проявлениями экстраверта являются общительность, импульсивность, и недостаточный самоконтроль, хорошая приспособляемость к среде, открытость в чувствах. Он отзывчив, жизнерадостен, уверен в себе, стремится к лидерству, имеет много друзей, несдержан, стремится к развлечениям, любит рисковать, остроумен, не всегда обязателен.

У интроверта преобладают следующие особенности поведения: он часто погружен в себя, испытывает трудности, устанавливая контакты с людьми и адаптируясь к реальности. В большинстве случаев интроверт спокоен, уравновешен, миролюбив, его действия продуманны и рациональны. Круг друзей у него невелик. Интроверт высоко ценит этические нормы, любит планировать будущее, задумывается над тем, что и как будет делать, не поддается моментальным побуждениям, пессимистичен.

Интроверт не любит волнений, придерживается заведенного жизненного порядка. Он строго контролирует свои чувства и редко ведет себя агрессивно, обязателен.

Результаты оценки степени экстраверсии (общительности) обучающихся исследуемой группы представлены на рисунке 5.

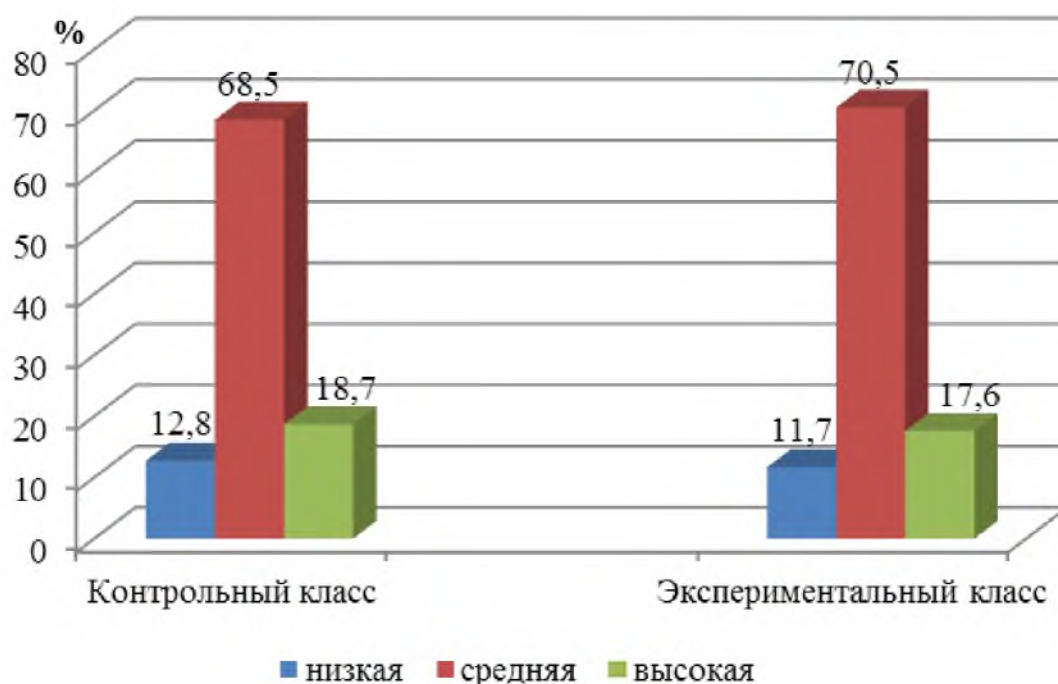


Рисунок 5. Результаты диагностики обучающихся на уровень экстраверсии

Как свидетельствуют данные диаграммы, (рис. 5) большой процент (70,5%) школьников в контрольном и экспериментальном классе занимает промежуточное положение между интровертами и экстравертами и характеризуются неустойчивым проявлением черт как интроверсии и экстраверсии.

Также некоторые подростки, участвующие в исследовании, являются экстравертами (18,7% в контрольном классе; 17,6% в экспериментальном классе). Можно предположить, что данная группа испытуемых обычно прямолинейны в суждениях, ориентируются на внешнюю оценку, что они недостаточно возбудимы и поэтому нечувствительны к поступающей

стимуляции, соответственно они постоянно выискивают ситуации, которые их могут возбудить.

Кроме того, 12,8% обучающихся контрольного класса и 11,7% экспериментального класса принято считать интровертами. Они более осторожны, аккуратны, педантичны, склонны к самоанализу, чрезвычайно возбудимы, и следовательно, в больше степени чувствительны в поступающей стимуляции по этой причине они избегают ситуаций, чрезмерно сильно действующих на них.

Также анализ результатов проведенного тестирования позволил оценить такую характеристику личности, как нейротизм, который характеризуется как эмоциональная неустойчивость, напряженность, эмоциональная возбудимость, депрессивность (рис. 6).

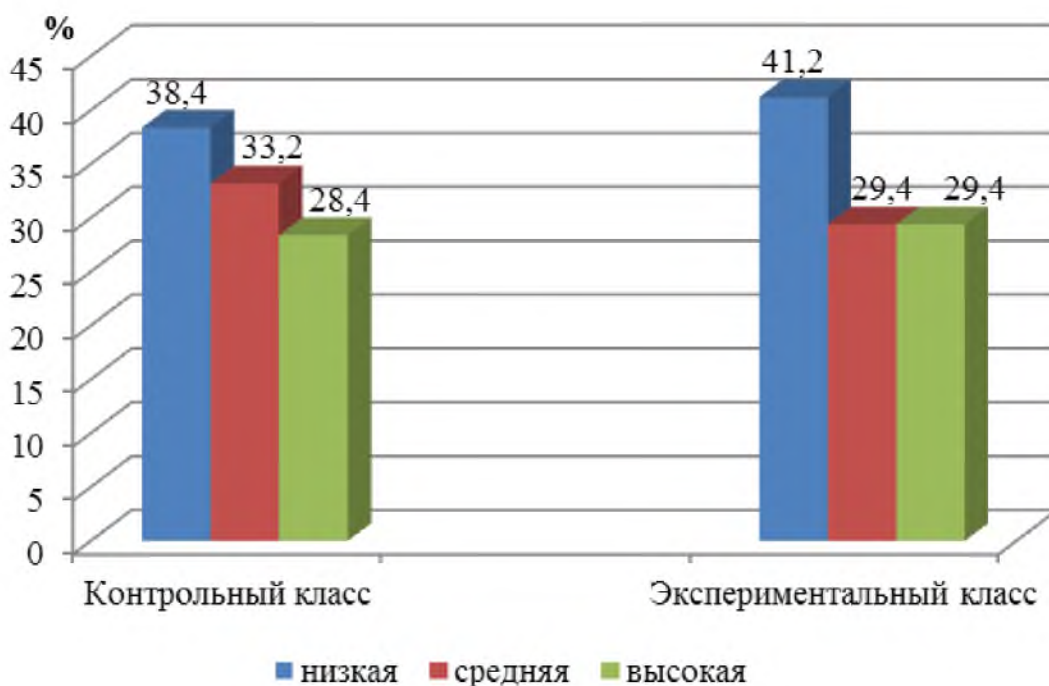


Рисунок 6. Результаты диагностики обучающихся на уровень эмоциональной стабильности

На одном полюсе нейротизма (высокие оценки) находятся так называемые нейротики, которые отличаются нестабильностью,

неуравновешенностью нервно-психических процессов, эмоциональной неустойчивостью, а также лабильностью вегетативной нервной системы. Поэтому они легковозбудимы, для них характерны изменчивость настроения, чувствительность, а также тревожность, мнительность, медлительность, нерешительность. Таких обучающихся в контрольном классе было выявлено 28,4%, в экспериментальном классе 29,4%.

Другой полюс нейротизма (низкие оценки) – это эмоционально-стабильные лица, характеризующиеся спокойствием, уравновешенностью, уверенностью, решительностью. Как видно на рисунке 6, таких обучающихся в контрольном и экспериментальном классах большинство (38,4% и 41,2%).

Показатели экстраверсии-интроверсии и нестабильности-стабильности взаимонезависимы и биполярны. Каждый из них представляет собой континуум между двумя полюсами крайне выраженного личностного свойства. Сочетание этих двух в разной степени выраженных свойств и создает неповторимое своеобразие личности.

Таким образом, в экспериментальном классе большинство обучающихся имеют сангвинистический тип темперамента. Холериков и флегматиков среди детей исследуемой группы выявлено незначительно меньше. Наименьший процент обучающихся составляют ученики-меланхолики.

Также следует отметить, что большая часть обучающихся, принимавших участие в нашем исследовании, сочетают в себе черты экстравертов и интровертов, и имеют высокий уровень эмоциональной стабильности.

3.2 Характеристика типов темперамента обучающихся как основа организации учебной деятельности

Чтобы правильно организовать учебную деятельность обучающихся, нужно знать особенности каждого типа темперамента, понимать его сильные

и слабые стороны. Для этого приведем краткую характеристику каждого типа темперамента.

Холерик – вспыльчивый, горячий, смелый до дерзости, упрямый и самлюбивый до болезненности. Он учится не по принуждению, не из посторонних расчетов, а в силу внутренней потребности: он хочет все знать – и не как-нибудь, а вполне. Такому ученику свойственно критическое отношение к учебнику, к объяснению учителя. Он с жадностью берется за дело, которому и отдается полностью, упорно добиваясь цели, не жалея труда, не отступая перед препятствиями. Его действия обычно похожи на преодоление и борьбу – они полны эмоциями азарта, ярости, а иногда гнева и агрессивности. Он часто отличается не только чувством собственного достоинства, но и чувством превосходства над другими. В общении с людьми резко проявляет свое «Я», часто берет на себя роль распорядителя, устанавливает свои порядки, разбирает ссоры и споры, но нередко допускает резкость, вспыльчивость, раздражительность, эмоциональную несдержанность, способствуя тем самым конфликтным ситуациям в коллективе. Положительные стороны холерического темперамента – энергичность, активность, страстность, инициативность, а отрицательные – общая несдержанность, грубость, резкость, вспыльчивость, склонность к аффектам.

У холерика доминируют социальные мотивы и остро выражена потребность в самореализации. Поэтому у него на первом месте общественная значимость получаемых знаний, их престижность и полезность для коллектива. Холерики (как и сангвиники) обладают быстрой реакцией и достаточно быстро усваивают новое. Высокая скорость перебора вариантов решения у тех и других положительно сказывается и в работе на сообразительность. Холерики очень активны, когда учитель проблемно излагает материал или применяет эвристический метод. Им проще сохранять внимательность. Они, если и отвлекаются, то для того, чтобы разнообразить деятельность, ставшую невыносимо скучной. Их самостоятельную работу

можно разнообразить путем включения заданий, различных по форме предъявления, по характеру или по уровню содержания.

Сангвиник – ребенок веселого нрава, живой, любознательный, ищущий, подвижный, но без резкости и порывистости. Очень энергичный и работоспособный, он быстро концентрирует свое внимание и энергично принимается за новое дело, часто тянет руку на уроке. Но основательное и продолжительное изучение предмета утомляет его и нагоняет скуку. В учении сангвиник все рвется вперед и вперед, жадно бросается на всякую новинку и в первое время, действительно, схватывает и усваивает много. Но скоро охладевает, начинает скучать, утомляться и отвлекаться от предмета. Однако его легко дисциплинировать, так как он может хорошо сдерживать свои чувства и контролировать произвольные реакции. Сангвиник экстравертирован, и потому его больше впечатляют образы настоящего, чем прошлого и будущего. Ему свойственна доброта, готовность прийти на помощь, что проявляется в общении со сверстниками. Очень склонен к коллективизму, легко устанавливает контакты, общителен, доброжелателен, приветлив, быстро сходится с людьми, легко налаживает хорошие отношения. Быстро забывает обиды, сравнительно легко переживает неудачи и неприятности. Сангвиник чаще других испытывает положительные эмоции.

Сангвинику, наделенному безграничной любознательностью, важна сама возможность использовать изучаемые факты в жизни, в практической деятельности. Ученики-сангвиники легко отвлекаются, но их можно привлечь в этот момент к исправлению ошибок в ответах товарищей. Это активизирует их внимание.

Сангвиникам и холерикам подходит фронтальный опрос в достаточно быстром темпе. Опрос, при котором ученику практически не дается времени на обдумывание ответов. Их не смущают неожиданные вопросы, а правильность их ответов не зависит от того, какой темп задает учитель. Эти дети быстро меняют формулировки ответов, часто отступают от книжного

текста, пытаются импровизировать. Опрос можно организовать по только что объясненной теме. Но им требуется довольно частое повторение материала.

Флегматик – медлителен, нетороплив, выдержан, не допускает импульсивных поступков. На занятиях ведет себя спокойно, не отвлекается, за исключением тех случаев, когда после шумных игр на перемене ему трудно сразу переключиться на учебную деятельность. Он медленно сосредотачивается и перестраивается на решение новых задач, долго привыкает к новой обстановке, долго осваивает новые навыки и привычки.

Такой ученик не способен «разбрасываться» – чаще всего свободное время у него полностью занято учебой, приготовлением уроков. Всякое непредвиденное обстоятельство надолго выбивает его из рабочей колеи. Много времени и сил уходит на такие мелочи, которые почти не замечают другие ученики. Из-за особенностей своей нервной системы флегматик с трудом сходится с новыми людьми и с трудом отвлекается на внешние впечатления, но в отношениях всегда ровен, спокоен, в меру общителен, имеет устойчивое настроение. Его нелегко вывести из себя и задеть эмоционально, он уклоняется от ссор. Однако неприятности, неудачи, обиды не забываются, а как бы застревают в сознании, отвлекают от решения насущных вопросов, мешают двигаться дальше. Нужно какое-то время, чтобы волнующее событие забылось, и его негативное действие прекратилось. При всем эмоциональном безразличии он, тем не менее, тяготеет к положительным эмоциям, поскольку его внутренний мир хорошо сбалансирован и устойчив, не забываются, а как бы застревают в сознании, отвлекают от решения насущных вопросов, мешают двигаться дальше.

Флегматика могут побудить к деятельности только значимые для него сигналы. Он или игнорирует множество происходящих вокруг него событий, или медлительно реагирует на них, поскольку для его нервной системы характерна инертность. Важно поэтому создать на уроке условия, переключающие внимание такого ученика на предстоящую деятельность. Мотивирующим моментом может выступать использование изучаемых

фактов в будущем. Медлительность особенно мешает ему там, где требуется быстро запоминать, быстро понять, сообразить и быстро сделать. В подобных случаях флегматик часто проявляет беспомощность, но зато запоминает он обычно надолго – основательно и прочно. Используя наглядный метод – схемы, таблицы, графики – вы поможете такому ученику структурировать его ответ. Добросовестно выполняя задания учителя, он предпочитает, однако, репродуктивные методы. При этом самостоятельная работа для него легче, чем фронтальная. Флегматик склонен к порядку и любит то, что ему привычно. В делах проявляет основательность, продуманность, упорство. Начатое, как правило, доводит до конца, точно рассчитывает свои силы. Стремится как можно полнее уяснить суть задания и способы решения и лишь затем приступает к его выполнению. Наибольших успехов достигает там, где требуется усидчивость, равномерное напряжение сил, устойчивое внимание и большое терпение, где работа нетороплива и не связана с переключением с одного вида деятельности на другой. Поэтому целесообразно давать ему задания на длительный период времени. Полезен метод проектов, при котором он может самостоятельно организовывать свою работу.

Очень важно предоставлять ему достаточно времени на обдумывание и подготовку. Нельзя сразу после ознакомления с новым материалом выяснять, как этот ученик его усвоил. Флегматикам обязательно нужно проработать новый материал дома, поскольку долговременная память у них развита лучше, чем кратковременная, оперативная. Как вид контроля им больше всего подходит письменная самостоятельная работа по индивидуальным карточкам. При этом желательно, чтобы наряду с практической частью в ней были и задания на актуализацию изученного теоретического материала. Допустим и устный опрос, но вопросы должны быть известны ученику заранее (например, написаны на доске).

Меланхолик – это, чаще всего, спокойный, тихий, осторожный и послушный ребенок. Он не может долго участвовать в шумных подвижных

играх, что связано с небольшим запасом сил у него, с повышенной утомляемостью. Склонен к аккуратности, доходящей до педантизма. Ему нравится сам процесс наведения порядка. Повышенная ранимость и впечатлительность толкают его к глубоким переживаниям даже по незначительным причинам. Непривычная среда, внимание окружающих, тем более незнакомых людей, оказывают на него психическое давление. В таких ситуациях ученик может растеряться, не найти нужных слов, не ответить на вопросы, не выполнить простейших просьб. Меланхолику не хватает уверенности в себе, ему свойственны боязнь неудачи и страх глупо выглядеть, вследствие чего продвижение к успеху для него значительно усложняется. Такой ребенок легко уязвим, тяжело переносит обиды, огорчения, хотя внешне все эти переживания выражаются у него слабо. Склонен к замкнутости, избегает общения с малознакомыми, новыми людьми. Часто смущается, испытывает неловкость в новой обстановке. В общении отличается мягкостью, тактичностью, деликатностью, чуткостью и отзывчивостью: кто сам раним, тот обычно тонко чувствует и боль, которую причиняет другим. Эмоциональные состояния у него возникают медленно, но отличаются глубиной, большой силой и длительностью.

Меланхолику, поскольку он интроверт, необходима возможность познавать себя через изучаемый материал, осваивать новую деятельность, разбираться во взаимоотношениях людей, осознавать свое положение в мире. В силу особенностей своей нервной системы он медленно входит в работу, но работать любит обстоятельно, шаг за шагом. Для него благоприятны ситуации, требующие последовательной, планомерной, даже монотонной, однообразной работы. Для взаимодействия с ним подходит метод алгоритмических предписаний. Ученик пунктуально следует алгоритму, долго раздумывает над следующим действием, и почти всегда его решение будет действием по аналогии. Он любит составлять планы в письменной форме, используя их как средство для управления своей деятельностью. Отвечая или изучая материал, нуждается во внешних опорах: графиках,

рисунках, таблицах (что еще раз доказывает полезность наглядного метода). Тщательно контролирует выполнение им учебных заданий, проверяет полученные результаты, хотя это и осложняет его положение, ведь он медлителен. Поэтому надо постоянно наблюдать за его работой, обязательно поощрять за старания, настойчивость – даже если результат далек от желаемого. Когда учитель задает неожиданный вопрос и требует ответить устно, этот ученик теряется и начинает волноваться. Ему требуется время для обдумывания ответа. Лучший вариант для него – письменный ответ, а не устный. Однако при выполнении письменных проверочных работ он трудно переключается с задания на задание, вот почему в задачах для него должен быть этап актуализации усвоенного ранее материала.

Таким образом, в основе методической системы дифференциации обучения с учетом особенностей темперамента школьников подросткового возраста лежит вариативность методов обучения биологии, методов, форм, средств контроля знаний и умений учащихся в изучении биологии, а также вариативность организации внимания обучающихся на уроке.

Вариативность методов обучения биологии включает в себя:

- проблемное изложение изучаемого материала, эвристический метод, сбор новых фактов, опыты и эксперименты, организация частого повторения (для сангвиника);

- исследовательский метод, метод проектов, объяснительно-иллюстративные методы, наглядный метод, самостоятельные работы, тесты (для флегматика);

- проблемное изложение материала, эвристический метод, вариативность заданий, выдвижение гипотез (для холерика);

- упражнения, метод алгоритмических предписаний, наглядные методы, составление конспектов, планов, схем (для меланхолика)

Вариативность методов, форм, средств контроля знаний и умений учащихся в обучении биологии представляет собой:

- самоконтроль и взаимоконтроль, фронтальный опрос, опрос по только что объяснённой теме – все виды контроля, но при письменном опросе важно разнообразить деятельность (сангвиник);

- письменный и устный ответ, задания известны заранее и содержат этап актуализации (флегматик);

- фронтальный опрос, письменные работы содержат задания, разнообразные по характеру или по форме предъявления, результат контроля не зависит от его вида (холерик);

- сложны все виды контроля, предпочтительнее письменный контроль (задания содержат этап актуализации), важно повседневное наблюдение, поощрение за старания (меланхолик).

Организация внимания обучающихся с разными типами темперамента представляет собой:

- хорошую переключаемость, высокую степень отвлечения (сангвиник);

- слабое переключение, но управляемое произвольное внимание; низкую степень отвлечения, длительную вработываемость (флегматик);

- свободное сохранение концентрации, но однообразная деятельность быстро надоедает (холерик);

- лёгкое отвлечение от совершаемых действий слабыми внешними раздражителями (меланхолик).

Итак, если на уроке созданы условия, соответствующие типу темперамента ученика, то у сангвиника они направляют его подвижность, активность и умение сосредоточиться на учебную деятельность; холерику помогают преодолеть возбудимость, сконцентрировать внимание, осознать важность для него изучаемого вопроса; флегматику – переключить внимание на предстоящую деятельность и сосредоточиться на изучении темы; а у меланхолика порождают ситуацию успеха, отвлекают от негативных эмоций, тревожности, воспитывают уверенность в своих силах.

3.3 Условия организации учебной деятельности обучающихся в соответствии с их темпераментальными свойствами

Знание черт темперамента учащихся позволяет правильное понимать некоторые особенности их поведения, дает возможность варьировать нужным образом приемы образовательных и воспитательных воздействий. Очень важно умение учителя конкретизировать приемы организации внимания школьников с учетом индивидуальных особенностей их темперамента.

В рамках педагогического эксперимента нами были разработаны задания для обучающихся 9-х классов, по теме «Строение клетки» (по учебнику Биология 9 класс, автор И.Н. Пономарева). Эти задания были предложены на уроке ученикам экспериментального класса, с учетом их типов темперамента (Приложение 3).

В рамках данного урока были использованы следующие методы обучения и технологии:

- Словесные – объяснение (для обучающихся с любым темпераментом), эвристическая беседа (для холериков и сангвиников), работа с книгой (для флегматиков и меланхоликов);
- Практические – выполнение учебных задач (для холериков и сангвиников), работа с текстом (для детей с любым темпераментом), заполнение таблиц (для холериков и сангвиников);
- Наглядные – таблицы, презентация, опорный конспект урока (для обучающихся с любым типом темперамента).

В первую очередь необходимо создать у обучающихся положительный настрой на урок, поэтому первые несколько минут урока были посвящены приветствию учеников и созданию благоприятной атмосферы на уроке. Уже *в начале урока* учитель должен организовать внимание школьников, создать готовность их к серьезной умственной работе.

Зная, что внимание сангвиника отличается подвижностью, учитель с первых минут урока должен стараться держать такого ученика в поле зрения и направлять его сосредоточенность на учебную работу. На парте не должно быть ничего постороннего.

Для переключения внимания школьников-холериков необходимо использовать различные приемы быстрого вовлечения в учебную работу. Определенное значение здесь имеют обращения учителя к ученику с такими вопросами, как: «Что было задано на дом?», «Какие трудности были при подготовке к уроку?»; привлечение школьников к раздаче классных тетрадей, к помощи учителю в подготовке к пользованию на уроке приборами, наглядными пособиями.

Для детей меланхолического темперамента показательно медленное сосредоточение внимания в начале урока. Зная это, учитель должен стремиться отвлечь внимание школьника от его эмоционального состояния и направить его на учебную работу, чему будет способствовать создание в классе спокойной обстановки.

Также на этапе приветствия двум ученикам из класса дается задание оценить работу класса и свою работу. В конце урока они должны будут выставить оценки за работу и аргументировать их. Такое задание можно дать любому ученику, независимо от типа темперамента. У обучающихся-холериков и сангвиников такое задание будет дополнительным стимулом быть сосредоточенными на уроке и не отвлекаться по мелочам. У флегматиков и меланхоликов за урок будет достаточно времени для того, чтобы определиться с оценкой и дать ей четкую аргументацию.

Вторым этапом урока стала проверка домашнего задания, которая объединила в себя работу с биологическими рисунками и выполнение тестовых заданий, а также фронтальный опрос. Данные виды деятельности подходят для обучающихся с разными темпераментами.

Для холериков и сангвиников проверка домашнего задания в разной форме поможет разнообразить их деятельность и послужит элементом

повторения пройденного материала. Обучающимся с флегматичным и меланхоличным типами темперамента необходимо чуть больше времени для обдумывания задания и подготовки к его выполнению. Поэтому для таких учеников вопросы для фронтального опроса предварительно были написаны на доске:

«Подумайте и дайте ответ»

1. Как было открыто клеточное строение клетки?
2. В чем сходство и различие одноклеточных и многоклеточных организмов?
3. Какова роль клеточной теории для развития биологии, понимания научной картины мира?
4. Перечислите основные положения клеточной теории.
5. Каким образом клеточная теория доказывает единство происхождения жизни на Земле?
6. Как понять утверждение: «Любая болезнь – это поражение каких-либо клеток?»

При изложении *нового материала* имеет значение быстрота сообразительности учащегося и стойкость его сосредоточенности.

У школьников холерического темперамента при правильной организации учителем урока в большинстве случаев наблюдаем ярко выраженную устойчивость внимания. В организации внимания таких детей особенно важно увлечь работой, подчеркнуть важность изучаемого вопроса. Для поддержания сосредоточенности сангвиников следует как можно чаще задавать им вопросы по ранее изученному материалу.

Учащиеся флегматического темперамента при прослушивании нового материала в случаях, когда требуется быстрота, сообразительность, не всегда успевают следить за ходом мысли учителя. В таких случаях следует излагать материал более размеренным темпом, стараться проверить усвоение нового.

Изучение нового материала было проведено с элементами проблемного обучения. В начале объяснения нового материала перед учениками были

поставлены проблемные вопросы, на которые им нужно было дать ответы после объяснения учителя (Каких тайн клеточного строения организмов, мы еще не коснулись на уроках?; Почему важно изучать строение клеток?).

Проблемное изложение изучаемого материала является эффективным инструментом при работе с учениками-сангвиниками и учениками-холериками. Такие дети очень активны, когда учитель проблемно излагает материал или применяет эвристический метод. При таком виде деятельности этим обучающимся проще сохранять внимательность, они меньше отвлекаются.

Для того чтобы обучающиеся с флегматичным и меланхолическим типами темперамента усваивали новый материал, при объяснении были использованы наглядные методы (таблицы, схемы, презентация). Также наглядные средства обучения помогают ученикам разнообразить виды деятельности, что рекомендовано для обучающихся с любым типом темперамента.

От индивидуального подхода к детям разных темпераментов во многом зависит и *выполнение на уроке самостоятельной работы*. В ходе нашего урока была организована групповая самостоятельная работа. Обучающиеся разделились на шесть групп таким образом, чтобы в составе группы были дети с разными типами темперамента.

Любая группа людей работает эффективней, если в ней есть представители всех темпераментов. Меланхолики первыми чувствуют, в каком направлении надо начинать поиск. Холерики выполняют функции бесстрашных разведчиков. Сангвиники являются источником положительных эмоций и постоянно генерируют неожиданные идеи. Флегматики анализируют информацию и предлагают взвешенное решение.

Задание для групповой работы (Приложение 3):

Используя информацию рабочих карт, необходимо изучить материал своей группы и далее защитить его.

В рабочей карте приведена информация по различным органоидам клетки. Ученики делают сообщения о строении и функциях органоидов клетки с демонстрацией презентации. Результаты работы оформляются в виде таблицы:

Органоид	Строение	Функции

При выполнении самостоятельной работы у холерика часто не хватает выдержки в преодолении возникших трудностей. Нужно побуждать ученика к проявлению уравновешенности в поведении, к настойчивости и терпеливости в работе.

Некоторые учащиеся сангвинистического темперамента часто отвлекаются от работы или выполняют ее слишком поспешно. Это приводит к ошибкам, которых можно было бы избежать. Таких школьников важно побуждать к самоконтролю в работе.

Внимание школьника-меланхолика обычно неустойчиво, ребенок не уверен в своих знаниях, постоянно сомневается. Учителю следует с самого начала данного вида работы поддерживать в ребенке чувство уверенности в себе.

Групповое задание предполагало разные виды деятельности, что дало возможность ученикам с разными темпераментами выполнять тот вид деятельности, который ему наиболее комфортен. Так, обучающиеся-меланхолики и флегматики работали с информационными карточками и заполняли предложенную таблицу, а сангвиники и холерики представляли результаты работы своей группы в виде сообщения с демонстрацией презентации. Таким образом, все обучающиеся смогли принять участие в выполнении данного задания.

После групповой работы была организована минутка релаксации, что способствовало переключению обучающихся с одного вида деятельности на другой, независимо от их темперамента.

Следующим этапом урока стало закрепление изученного материала. Данный элемент урока также был проведен с учетом типов темперамента обучающихся экспериментального класса.

Во-первых, учителем был поставлен проблемный вопрос, ответ на который требовал от учеников не только успешного освоения изучаемой темы, но и материала предыдущего урока (*Мы выяснили некоторые различия в строении клеток различных царств животных и растений, а вот в чем их сходство?*). С учениками проводилась эвристическая беседа, в результате которой выявлялись черты сходства и клеток разных живых организмов. Применение эвристических методов обучения успешно себя зарекомендовало при организации учебного процесса с детьми-экстравертами. Обучающимся-интровертам было дано задание оформить опорный конспект по ходу данной беседы.

Во время устного вопроса и закрепления знаний необходимо обращать внимание на эмоциональное состояние меланхоликов. У некоторых учителей не хватает выдержки ждать, пока ученик сосредоточится и начнет отвечать. Уравновешенность особенно следует соблюдать при общении с детьми холерического темперамента. Причиной сильного возбуждения холерика во многих случаях является незнание или непонимание какого-либо вопроса учителя. Снижению возбудимости будет способствовать спокойное разъяснение учителем вопроса.

Школьники же с сильным развитием флегматических черт обычно говорят медленно, вяло. Стремление учителя поторопить таких детей не всегда приводит к положительным результатам.

Активизации памяти и мышления учащихся сангвинистического темперамента в значительной степени помогает разнообразие приемов закрепления нового материала и опроса.

Еще одним элементом закрепления учебного материала стало выполнение учебных задач развернутого типа из контрольных материалов ЕГЭ.

После выполнения всех заданий урока слово было предоставлено ученикам, которые должны были оценить свою работу и работу класса на уроке. Обучающиеся озвучили свои оценки и аргументировали свои решения.

На заключительном этапе урока с обучающимися была проведена рефлексия и озвучено домашнее задание.

Таким образом, в условиях опытно-экспериментальной работы нами была организована дифференцированная учебная деятельность по биологии с учетом особенностей темперамента школьников-подростков.

3.4 Результаты оценки уровня мотивации к обучению на уроке биологии

Мотивация к обучению является важным аспектом образовательной деятельности. Она формирует целенаправленность обучения и ее ориентацию на личностное развитие и профессиональное самоопределение обучающихся. Поэтому в нашем исследовании оценка уровня внутренней мотивации к обучению проводилась дважды: первое анкетирование было проведено в начале исследования, а повторное – в конце исследования, после организации дифференцированной учебной деятельности по биологии.

Как видно на диаграмме, первоначальный уровень внутренней мотивации к обучению в контрольном и экспериментальном классах был примерно на одном уровне. Большинство обучающихся имели средний интерес к изучению предмета биологии. Стойкую внутреннюю мотивацию имели 28,9% обучающихся контрольного класса и 26% обучающихся экспериментального класса.

При повторном анкетировании отмечаются изменения в качестве учебной мотивации и обучающихся как контрольного, так и экспериментального класса. Так в контрольном классе наблюдается снижение процента обучающихся с низким уровнем внутренней мотивации и значительное увеличение числа школьников со средним уровнем. В то же

время следует отметить, что обучающихся с высоким уровнем внутренней мотивации несколько снизился (с 28,9% в начале исследования до 26,7% в конце исследования). Однако следует отметить, что эти изменения незначительны.

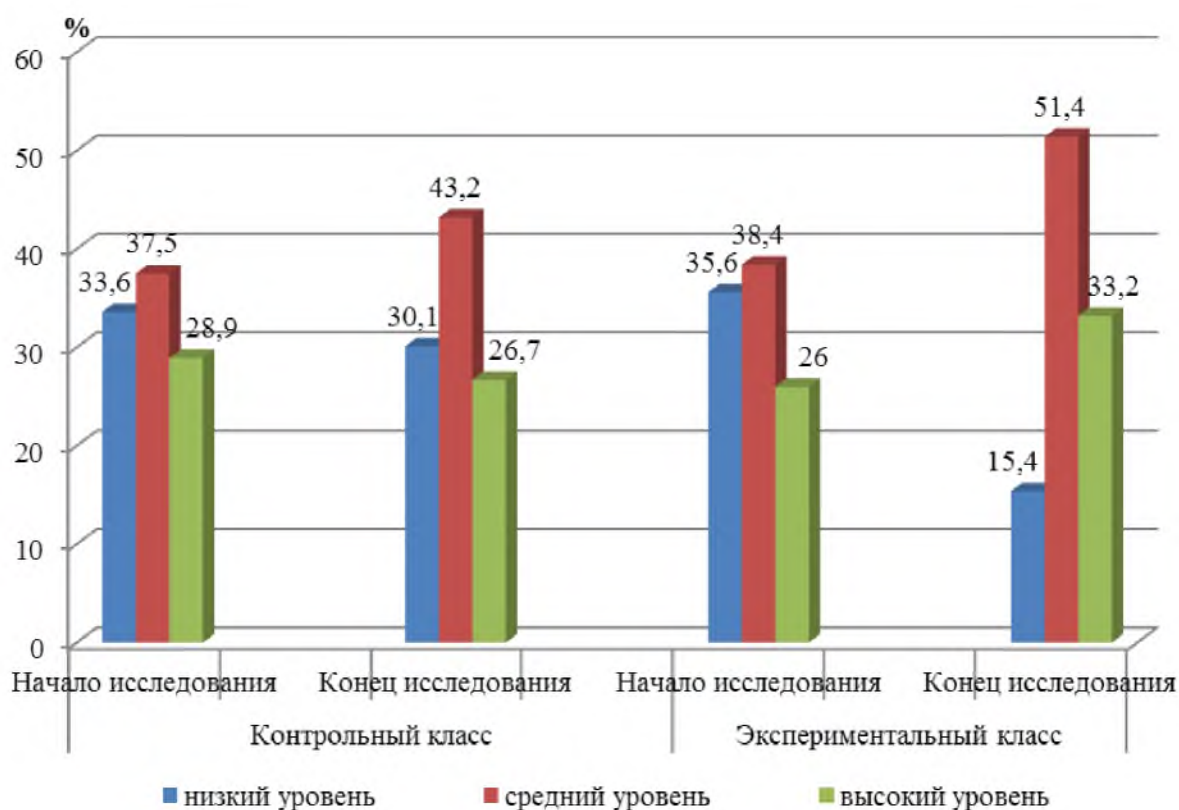


Рисунок 7. Результаты диагностики обучающихся на уровень внутренней мотивации к обучению

В экспериментальном классе после организованного дифференцированного обучения наблюдается значительное снижение процента обучающихся с низким уровнем внутренней мотивации (с 35,6% до 15,4%). Также обращает на себя внимание существенное увеличение числа детей со средним и высоким уровнем внутренней мотивации.

Полученные результаты являются отражением того, что обучающиеся при дифференцированном обучении, учитывающим особенности темперамента школьников, усваивают учебный материал в той форме, которая подходит для их типа нервной системы. Все это приводит не только

к улучшению эмоционального климата на уроках, но и к повышению интереса школьников к изучению биологии.

Таким образом, организация учебной деятельности, которая учитывает особенности темперамента обучающихся, является эффективным инструментом для повышения уровня интереса и внутренней мотивации школьников к изучению биологии.

ВЫВОДЫ

- Темпераментом называется характерная для человека совокупность психических особенностей, связанных с эмоциональной возбудимостью с одной стороны, и с их силой – с другой. Следует помнить, что только положительных или только отрицательных темпераментов не существует. Каждый темперамент имеет свои положительные и отрицательные стороны.

- При любом темпераменте можно развить все общественно ценные свойства личности. Однако конкретные приемы развития этих свойств существенно зависят от темперамента. Поэтому темперамент – важное условие, с которым надо считаться при индивидуальном подходе к воспитанию и обучению, к формированию характера, к всестороннему развитию умственных и физических способностей.

- В экспериментальном классе большинство обучающихся имеют сангвинистический тип темперамента. Холериков и флегматиков среди детей исследуемой группы выявлено незначительно меньше. Наименьший процент обучающихся составляют ученики-меланхолики. Также следует отметить, что большая часть обучающихся, принимавших участие в нашем исследовании, сочетают в себе черты экстравертов и интровертов, и имеют высокий уровень эмоциональной стабильности.

- Первоначальный уровень внутренней мотивации к обучению в контрольном и экспериментальном классах был примерно на одном уровне. Большинство обучающихся имели средний интерес к изучению предмета биологии. Стойкую внутреннюю мотивацию имели 28,9% обучающихся контрольного класса и 26% обучающихся экспериментального класса.

- В экспериментальном классе после организованного дифференцированного обучения наблюдается значительное снижение процента обучающихся с низким уровнем внутренней мотивации (с 35,6% до 15,4%). Также обращает на себя внимание существенное увеличение числа детей со средним и высоким уровнем внутренней мотивации.

- Полученные результаты являются отражением того, что обучающиеся при дифференцированном обучении, учитывающим особенности темперамента школьников, усваивают учебный материал в той форме, которая подходит для их типа нервной системы. Все это приводит не только к улучшению эмоционального климата на уроках, но и к повышению интереса школьников к изучению биологии. Таким образом, организация учебной деятельности, которая учитывает особенности темперамента обучающихся, является эффективным инструментом для повышения уровня интереса и внутренней мотивации школьников к изучению биологии

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айзенк Г. Интеллект: новый взгляд // Вопросы психологии. 2005 №4. С. 12-18.
2. Айзенк Г. Ю. Интеллект: новый взгляд // Вопросы психологии. 2005. № С.90-120.
3. Акимова М.К. Психофизиологические особенности индивидуальности школьников: Учёт и коррекция: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Москва: Издательский центр «Академия», 2002. 160 с.
4. Андреева А.Е. Влияние типа темперамента на процесс воспитания и обучения младших школьников // Студенческий вестник. 2023. № 1-2. С. 27-29.
5. Антропова М.В. Обучение с учётом психофизиологических особенностей подростков // Педагогика. 1993. № 6. С. 9-12.
6. Бережная О.В. Развитие мотивации учащихся в процессе обучения биологии // Биология в школе. 2022. № 5. С. 67-73.
7. Богоявленская Д. Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества. Москва: Сфера, 2007. 291 с.
8. Бондаревская Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского пед. университета, 2000. 352 с.
9. Боровова А.И., Галкина Н.С., Фокин В.Ф. Соотношение показателей функциональной межполушарной асимметрии, темперамента и успеваемости школьников в раннем подростковом возрасте // Асимметрия. 2007. № 1. С. 37-44.
10. Волкова С.В. Описание методики использования активных методов обучения для повышения уровня мотивации при обучении биологии // Символ науки: международный научный журнал. 2017. № 11. С. 64-66.
11. Вундер С.А. Обеспечение мотиваций и повышение познавательной активности учащихся путем использования активных форм и методов

обучения биологии // В сборнике: Актуальные вопросы теории и практики биологического образования. Материалы IX-й Всероссийской научно-практической конференции. 2015. С. 47-48.

12. Гончарова В.Р., Гуренко Е.А., Матвеев М.И., Новиков А.Д. Исследование взаимосвязи особенностей темперамента и профессиональных предпочтений школьников // Психология в моей будущей профессии. 2019. С. 27-32.

13. Гуревич К.М. Индивидуально психологические способности школьников. Москва: Наука, 2004. 244 с.

14. Дудин С. И. О связи темперамента с общими способностями // Психологический журнал. 1994. №2. с. 165-170

15. Зуева А.И. Влияние типа темперамента на учебную успеваемость школьников // Молодой ученый. 2021. № 48 (390). С. 481-483.

16. Каранешт Е.Е Сборник психологических тестов. Киев: Хибатура, 1992. 32с.

17. Кирпичев В.И. Физиология и гигиена младшего школьника. Москва: Владос, 2002. 186 с.

18. Кречмер Э. Строение тела и характер. Москва : Эксмо, 2003. 412 с.

19. Кротова Л.Т. Взаимосвязь темперамента и тревожности у младших школьников // Аспирант и соискатель. 2015. № 1. С. 55-57.

20. Макарова Н.Г. Формирование мотивации к обучению на уроках биологии // В сборнике: Современная школа в условия реализации национального проекта «Образование». Материалы международной научно-практической конференции. 2020. С. 132-135.

21. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте. Москва: Просвещение, 1983. 234 с.

22. Мищенко А.В. Новые методы мотивации в обучении биологии в средней школе // В сборнике: Педагогическое взаимодействие: возможности и перспективы. Материалы II международной научно-практической конференции. 2020. С. 622-627.

23. Новикова В.Р. Влияние темперамента школьников на процесс обучения // Матрица научного познания. 2022. № 6-1. С. 285-287.

24. Погребняк Т.А., Коровянская Т.М. Психофизиологические особенности функциональной асимметрией мозга и темперамента у старших школьников // В сборнике: Перспективы развития науки и образования. сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 14 частях. 2012. С. 98-100.

25. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс. Москва: Просвещение 2019. 240 с.

26. Потапкин Е.Н., Кемешева А.А. Особенности мотивации старшеклассников на выполнение домашних заданий при обучении биологии // Современные наукоемкие технологии. 2022. № 8. С. 173-178.

27. Потапкин Е.Н., Кемешева А.А. Условия формирования готовности старшеклассников выполнять биологические домашние задания // Современные наукоемкие технологии. 2022. № 10-1. С. 187-193.

28. Романова О.В. Анализ мотивации учащихся в процессе обучения биологии // В сборнике: Учитель создает нацию (А-Х.А. Кадыров). Сборник материалов IV международной научно-практической конференции. 2019. С. 529-533.

29. Рудакова О.А., Скрыпник О.В. Темперамент и особенности его влияния на учебную деятельность обучающихся // Форум молодых ученых №4. 2016. 818-823

30. Селиванов В.В. Когнитивный стиль в процессе мышления // Психологический журнал. 2009. №4. С. 101-111

31. Сергеев И.С. Основы педагогической деятельности. Санкт-Петербург: Питер. 2003. 245 с.

32. Сластенин В.А. Методика воспитательной работы. Москва: Академия, 2002. 576 с.

33. Степанова О.И. Формирование мотивации к обучению на уроках биологии с помощью домашней работы // В сборнике: методика обучения

дисциплин естественнонаучного цикла: проблемы и перспективы. материалы XVII Всероссийской научно-практической конференции студентов и аспирантов. Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. 2018. С. 171-173.

34. Страхов И.В. Изучение темперамента школьника // Начальная школа. 2023. № 2. С. 5-13.

35. Тиллаева Г.Б. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы. Москва: Высшее образование. 2019. 325 с.

36. Халниязова А.А. Учёт особенностей темперамента школьника как условие индивидуализации воспитательного процесса // В сборнике: современные научно-исследовательские решения в условиях технологических и цифровых новаций. Материалы XLI Всероссийской научно-практической конференции. Ростов-на-Дону, 2021. С. 272-276.

37. Хотулёва О.В., Воронин Д.М., Завальцева О.А. Использование инновационных образовательных технологий в процессе обучения биологии в школе // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 60-1. С. 357-361.

38. Червинская В.В. Влияние типа темперамента на познавательную активность школьников с особенностями психофизического развития // В сборнике: Личность, интеллект, метакогниции: исследовательские подходы и образовательные практики. Материалы II Международной научно-практической конференции. Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского. 2017. С. 737-744.

39. Чердакова А.В. Повышение учебной мотивации и эффективности обучения биологии в школе // В сборнике: инновационные подходы к решению профессионально-педагогических проблем. Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Министерство образования и науки Российской Федерации; ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина». 2016. С. 160-162.

40. Щукин М. Р. Индивидуальный стиль и интегральная индивидуальность // Психологический журнал. 2005. № 2. С. 101-112.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Анкета для определения типа темперамента обучающихся (личный опросник Г. Айзенка в модификации Г. Резапкиной)

Инструкция.

Ответьте «да» или «нет» на вопросы, касающиеся ваших чувств и реакций в различных ситуациях, поставив в бланке ответов рядом справа от номера вопроса плюс (+) или минус (–).

1. Я часто испытываю потребность в новых впечатлениях.
2. Мне бывает трудно отказаться от своих планов.
3. Обычно я действую и говорю быстро, долго не раздумывая.
4. Иногда я чувствую себя несчастным без всякой причины.
5. На спор я могу совершить необычный поступок.
6. Иногда я нарушаю свои обещания.
7. У меня часто меняется настроение.
8. Мне нравятся азартные игры.
9. У меня бывает учащенное сердцебиение.
10. Я часто переживаю из-за того, что сказал или сделал что-то не так.
11. Мне нравится работа, которая требует быстроты.
12. Мне приходилось плохо отзываться о своих знакомых.
13. Меня легко обидеть.
14. Лучше иметь много приятелей, чем мало друзей.
15. Временами меня переполняет энергии, а иногда все валится из рук.
16. Мне приятнее находиться в компании, чем быть одному.
17. Я долго переживаю неудачу.
18. У меня бывают мысли, которые хотелось бы скрыть от других.
19. Я могу дать волю своим чувствам и от души повеселиться в компании.
20. Мои нервы часто натянуты до предела.
21. Думаю, что меня считают веселым человеком.
22. Я часто жалею о сказанных или несказанных вовремя словах.
23. На грубость я отвечаю грубостью.
24. Я могу опоздать.
25. Обычно мне легко и приятно в шумной компании.

26. Иногда мне мешают уснуть разные мысли.
27. Мне проще спросить о чем-то у других, чем прочитать самому.
28. Я часто испытываю чувство вины.
29. Мне нравится быть в центре внимания.
30. Иногда я говорю о вещах, в которых не разбираюсь.
31. Мне часто снятся кошмары.
32. Мне легко общаться с незнакомым человеком.
33. Иногда мне кажется, что я чем-то хуже других.
34. Думаю, что я – уверенный в себе человек.
35. Меня задевает критика.
36. У меня есть кое-какие вредные привычки.
37. Я могу внести оживление в скучную компанию.
38. Я беспокоюсь о своем здоровье.
39. Я люблю подшучивать над другими.
40. Мне трудно ответить «нет», когда меня о чем-то просят.

Класс : _____

Фамилия Имя :

Бланк ответов

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
11		12		13		14		15		16		17		18		19		20	
21		22		23		24		25		26		27		28		29		30	
31		32		33		34		35		36		37		38		39		40	

Экстраверсия (общительность)	
Стабильность	

Обработка результатов.

Каждый *отрицательный* ответ на вопросы № 6, 12, 18, 24, 30, 36 оценивается в один балл. Чем меньше баллов, тем выше достоверность результатов теста. Если вы набрали больше трех баллов, возможно, вы подсознательно стремились давать «хорошие», «правильные» ответы.

Подсчитайте количество своих *положительных* ответов на вопросы №1, 3, 5, 8, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 32, 34, 37, 39.

Запишите сумму на строке *Экстраверсия* (общительность).

0-5 баллов. Если вы набрали меньше 6 баллов, вы – интроверт. Интроверт (от латинского «intro», что означает «внутри») ориентирован на свой внутренний мир, он живет своими чувствами, мыслями, переживаниями, переосмысливая события и явления через свой внутренний опыт и не испытывая особой потребности в общении с другими людьми. Ваш внутренний мир, вероятно, настолько богат и интересен, что вам хватает своего общества. Среди тех, кого вы лишаете возможности общаться с вами, наверняка есть замечательные люди. При наличии способностей вы добьетесь успеха в науке, искусстве, ремеслах, требующих точности, аккуратности и концентрации внимания.

Потребность в общении у вас выражена меньше, чем у других. Поэтому профессии продавца, врача, учителя, юриста, журналиста, менеджера будут вас утомлять. Обратите внимание на виды деятельности, которые не связаны с широкими человеческими контактами – программирование, конструирование, творчество, работа с текстами, с животными и растениями.

6-11 баллов. Для людей вашего типа в психологии есть специальный термин – амбиверт (от латинского «ambi» – двойственный). Это – универсальный тип личности, золотая середина. Вы избирательны в общении. Вам нравится быть с людьми, но вам не все равно, кто вас окружает. Вы хорошо чувствуете себя в компании, но легко можете от нее отказаться. Одиночество вас не пугает. Вам подходят не только профессии, связанные с общением, но и требующие умения работать одному.

12-17 баллов. Если вы набрали больше 12 баллов, вы – экстраверт. Экстраверт (от латинского «extra», что означает «сверх», «снаружи», «вне») – это человек, который ориентирован вовне, на внешние предметы и обстоятельства, на мнение других людей, на внешние, статусные атрибуты. Эта направленность проявляется в его решениях и отношении к жизни. Человек этого типа настолько может быть увлечен своим делом, карьерой, что не обращает внимания на состояние здоровья.

Вам нравится быть в центре внимания. Ради компании вы можете пренебречь другими делами. Занятия, требующие усидчивости и терпения, даются вам усилием воли. Вероятно, вам подошли бы профессии, требующие интенсивного общения с покупателями, клиентами, пациентами, учениками, студентами, пассажирами. Если вы не только любите, но и умеете общаться, то вам подойдут профессии, связанные с частыми встречами, переговорами, консультациями. Профессии, требующие терпения и усидчивости (работа с компьютером, исследовательская работа, расчеты и вычисления) будут даваться вам ценой больших усилий и нервного напряжения.

Подсчитайте количество своих *положительных* ответов на вопросы № 2, 4, 7, 9, 10, 13, 15, 17, 20, 22, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40.

Запишите сумму на строке *Стабильность*.

0-5 баллов. Вас трудно вывести из равновесия. Вы хладнокровны и невозмутимы. Переживания многих людей вам непонятны. Вы, скорее, поможете делом, чем будете на словах выражать свое сочувствие. Профессии, требующие самоконтроля и умения рисковать, будто созданы для вас. Если только это не маска супермена (или супервумен).

Вы способны выдерживать большие эмоциональные нагрузки. Обратите внимание на профессии хирурга, военного, сотрудника правоохранительных органов, испытателя техники, спасателя.

6-11 баллов. Эмоциональная стабильность. В вас удачно сочетаются устойчивость и чувствительность нервной системы. Вы легче многих справляетесь с жизненными трудностями и при этом способны понять и почувствовать эмоциональное состояние другого человека, поддержать его. Если у вас при этом есть потребность в общении с другими людьми, обратите внимание на такие сферы деятельности, как обслуживание, обучение, воспитание, медицина, управление.

12-17 баллов. Вероятно, вы принимаете близко к сердцу не только свои проблемы, но и проблемы своих друзей и знакомых. Ваша готовность прийти на помощь другому человеку, вероятно, нравится другим людям. Есть масса профессий, где это качество является профессионально важным. Например, все профессии социальной сферы. Люди искусства также обладают особой восприимчивостью, чуткостью и ранимостью.

Природа наградила вас более тонкой нервной системой, чем других людей. Если помнить об этом, то окружающий мир будет восприниматься намного спокойней. Ваша отзывчивость наверняка притягивает людей, которые нуждаются в вашем сочувствии. Но в первую очередь вы должны сами обрести силу и уверенность.

Мы определили два параметра – *экстраверсию* и *стабильность*. Отметьте на горизонтальной оси сумму баллов по шкале «*Экстраверсия*» (общительность), а по вертикальной – сумму баллов по шкале «*Стабильность*».

Если вы отметите на осях координат обе точки, вы легко определите свой темперамент. Чем дальше вы от центра, тем ярче у вас выражены черты одного из четырех темпераментов. Если ваша точка оказалось на одной из двух осей, значит, вам удастся сочетать черты двух темпераментов. Если вы «попали в яблочко», то есть в центр, вас можно поздравить: вы сочетаете черты всех четырех темпераментов. Будем надеяться, что самые лучшие.

Четыре квадрата на рисунке – это четыре темперамента.



Верхний правый квадрат. Холерический темперамент

Люди этого темперамента быстры, подвижны, возбудимы. У холериков выразительная мимика, живая речь, резкие движения. Его чувства обычно быстро возникают и ярко проявляются. Холерик с увеличением берется за дело, работает с подъемом, преодолевая трудности. Когда запас энергии истощается, настроение резко падает. В общении с людьми холерик может быть резок, провоцируя конфликтные ситуации. Поскольку потребность в общении у холериков повышена, они часто выбирают профессии, связанные с общением - сфера обслуживания, юриспруденция, политика, администрирование. А это как раз те виды деятельности, которые требуют от человека умения эффективно общаться.

Нижний левый квадрат. Флегматический темперамент

Флегматики медлительны и уравновешенны. Они, как правило, доводят начатое дело до конца. Их чувства глубоки, но скрыты от посторонних глаз. Флегматика трудно вывести из себя. Человеку флегматического темперамента легко выработать выдержку, хладнокровие, спокойствие. Но флегматику следует развивать недостающие ему качества - большую подвижность, активность, не допускать, чтобы он проявлял безразличие к деятельности, вялость, инертность, которые очень легко могут сформироваться в определенных условиях. У

флегматиков есть склонность к систематической работе, умение концентрироваться на поставленной задаче, вдумчивость – необходимые профессиональные качества ученого, исследователя.

Нижний правый квадрат. Сангвинический темперамент

Сангвиник быстро сходится с людьми, жизнерадостен, легко переключается с одного вида деятельности на другой, но не любит однообразной работы. Он легко контролирует свои эмоции, быстро осваивается в новой обстановке, любит общение. У сангвиника быстро возникают чувства радости, горя, привязанности и враждебности, но эти чувства неглубоки. Настроение сангвиника быстро меняется, но, как правило, преобладает хорошее настроение. Сангвинический темперамент не накладывает никаких ограничений на выбор профессии.

Верхний левый квадрат. Меланхолический темперамент

Чувства и эмоциональные состояния у людей меланхолического темперамента отличаются глубиной, большой силой и длительностью. Меланхолики тяжело переносят обиды, огорчения, хотя внешне это может слабо проявляться. Они избегают малознакомых и новых людей, часто смущаются, проявляют большую неловкость в новой обстановке. Все новое, необычное вызывает у меланхоликов чувство скрытого протеста. Но в привычной и спокойной обстановке люди с таким темпераментом чувствуют себя спокойно и работают очень продуктивно. Меланхоликам свойственна глубина и постоянство, острая восприимчивость к внешним воздействиям.

Приложение 2 – Анкета для проверки уровня учебной мотивации обучающихся (автор Дубовицкая Т.Д.)

Инструкция

Вам предлагается принять участие в исследовании, направленном на повышение эффективности обучения. Прочитайте каждое высказывание и выразите свое отношение к изучаемому предмету, проставив напротив номера высказывания свой ответ, используя для этого следующие обозначения:

- ☐ верно — (+ +);
- ☐ пожалуй, верно — (+);
- ☐ пожалуй, неверно — (—);
- ☐ неверно — (— —).

Помните, что качество наших рекомендаций будет зависеть от искренности и точности Ваших ответов.

Благодарим за участие в опросе.

1. Изучение данного предмета даст мне возможность узнать много важного для себя, проявить свои способности.
2. Изучаемый предмет мне интересен, и я хочу знать по данному предмету как можно больше.
3. В изучении данного предмета мне достаточно тех знаний, которые я получаю на занятиях.
4. Учебные задания по данному предмету мне неинтересны, я их выполняю, потому что этого требует учитель (преподаватель).
5. Трудности, возникающие при изучении данного предмета, делают его для меня еще более увлекательным.
6. При изучении данного предмета кроме учебников и рекомендованной литературы самостоятельно читаю дополнительную литературу.
7. Считаю, что трудные теоретические вопросы по данному предмету можно было бы не изучать.
8. Если что-то не получается по данному предмету, стараюсь разобраться и дойти до сути.
9. На занятиях по данному предмету у меня часто бывает такое состояние, когда «совсем не хочется учиться».
10. Активно работаю и выполняю задания только под контролем учителя (преподавателя).
11. Материал, изучаемый по данному предмету, с интересом обсуждаю в свободное время (на перемене, дома) со своими одноклассниками (друзьями).
12. Стараюсь самостоятельно выполнять задания по данному предмету, не люблю, когда мне подсказывают и помогают.

13. По возможности стараюсь списать у товарищей или прошу кого-то выполнить задание за меня.
14. Считаю, что все знания по данному предмету являются ценными и по возможности нужно знать по данному предмету как можно больше.
15. Оценка по этому предмету для меня важнее, чем знания.
16. Если я плохо подготовлен к уроку, то особо не расстраиваюсь и не переживаю.
17. Мои интересы и увлечения в свободное время связаны с данным предметом.
18. Данный предмет дается мне с трудом, и мне приходится заставлять себя выполнять учебные задания.
19. Если по болезни (или другим причинам) я пропускаю уроки по данному предмету, то меня это огорчает.
20. Если бы было можно, то я исключил бы данный предмет из расписания (учебного плана).

Приложение 3 – Конспект урока по биологии по теме «Строение клетки» для организации дифференцированной учебной деятельности по биологии с учетом особенностей темперамента школьников-подростков (9 класс)

Тема «Строение клетки»

Тип урока: комбинированный

Цель урока:

Образовательная

- изучение особенностей клеток растений, животных выявление общих структур в их строении;
- углубить знания о клеточном строении организмов;
- закрепить знания о строении прокариотических и эукариотических клеток.

Развивающая:

- способствовать формированию умений сопоставлять факты и делать выводы, развитию логического мышления;
- продолжить выработку навыков самостоятельной работы, содействовать развитию мыслительных операций: анализ, синтез, сравнение, обобщение;

Воспитательная:

- совершенствовать системное представление об организации живых существ;
- развивать самостоятельность в учебной деятельности;
- воспитывать чувства само и взаимоуважение в условиях работы в группах.

Задачи:

- учитывая индивидуальные особенности обучающихся (тип темперамента), обеспечить в ходе урока усвоение, повторение, закрепление знаний о клеточном строении организмов;
- создать условия для отработки навыков анализа, обобщения, сравнения.
- актуализировать знания о клеточном строении;
- расширить общий и биологический кругозор учащихся.

Материально- техническое обеспечение урока:

Компьютер, проектор, компьютерная презентация, карты урока

Методы обучения:

- Словесные (объяснение, эвристическая беседа, работа с книгой);
- Практические: выполнение учебных задач, работа с тесты, заполнение таблицы;
- Наглядные: таблицы, презентация, опорный конспект.

Педагогические технологии, используемые на уроке

- ИКТ;
- игровые технологии;
- развивающее обучение.

ХОД УРОКА:**1 Психологический настрой на урок (1 мин).**

Приветствие. Проверка готовности учащихся к уроку. Положительный настрой обучающихся.

2.Проверка домашнего задания (15 мин).**Задание 1. «Выбери правильное».**

Посмотрите на рисунок и давайте вспомним, чем отличается грибная, растительная и животная клетки. Ответьте на вопросы теста:

1. Клетки растений содержат:

- А) вакуоли;
- Б) целлюлозную оболочку;
- В) мембрану

2. В грибных клетках содержится:

- А) хитин;
- Б) ядерное вещество;
- В) целлюлозная оболочка

3. Клетки бактерий:

- А) ядерное вещество;
- Б) хитин
- В) вакуоли

Задание 2. «Подумайте и дайте ответ»

1. Как было открыто клеточное строение клетки?
2. В чем сходство и различие одноклеточных и многоклеточных организмов?
3. Какова роль клеточной теории для развития биологии, понимания научной картины мира?
4. Перечислите основные положения клеточной теории.

5. Каким образом клеточная теория доказывает единство происхождения жизни на Земле?

6. Как понять утверждение: «Любая болезнь – это поражение каких-либо клеток?»

3.Изучение нового материала.

Учитель: Ребята, мы вспомнили как происходило развития знания о клетке. Каких тайн клеточного строения организмов, мы еще не коснулись на уроках? Почему важно изучать строение клеток?

Итак, какая тема нашего урока сегодня?

(формулирование темы урока).

Правильно «**Строение клетки**»

(запись темы урока в тетрадь).

Учитель: Ребята, а какая цель нашего урока?

(Дети формулируют цель урока).

Учитель: Сейчас нельзя с полной уверенностью сказать, когда и как возникла жизнь на Земле, какими были первые живые организмы.

Но в настоящее время на нашей планете сосуществуют представители разных царств живой природы: растений, грибов, животных.

И в строении клеток этих организмов имеется много общего. Как вы думаете, почему?

Учащиеся: (Имеют единое происхождение).

Учитель: Но они абсолютно сходны, или нет? (нет). Правильно! В их строении есть и различия. А чем мы можем объяснить различия в строении клеток эукариотов?

Учащиеся: (разная среда, условия существования, питание)

Учитель. В процессе эволюции, в связи с неодинаковыми условиями существования в строении клеток различных царств живой природы возникло множество отличий. Объясните, почему вы так считаете? (Слайд 1)

Учащиеся: (Это клетки растений и животных)

Групповая работа.

Я предлагаю разделиться на 6 групп – по рядам.

Используя информацию рабочих карт, необходимо изучить материал своей группы и далее защитить его.

В рабочей карте приведена информация по различным органоидам клетки.

Ученики делают сообщения о строении и функциях органоидов клетки с демонстрацией презентации.

Результаты работы оформляются в виде таблицы.

Органоид	Строение	Функции

Учитель: А сейчас, ребята, я предлагаю вам немного отдохнуть и посмотреть слайд-шоу «Волшебная река» (*минутка релаксации*).

4. Закрепление материала:

Учитель: Мы выяснили некоторые различия в строении клеток различных царств животных и растений. Давайте подумаем, в чем их сходство?

Для того, чтобы более полно ответить на этот вопрос вы должны вспомнить положения клеточной теории.

(Беседа с учащимися и оформление опорного конспекта, в ходе которых выявляются черты сходства клеток разных живых организмов)

Сходство:

1. *Общий план строения*
2. *Сходный химический состав*
3. *Сходство процессов обмена веществ*
4. *Одинаковое кодирование наследственной информации, с помощью нуклеотидов.*
5. *Сходство процессов деления клеток.*

Материал урока поможет вам справиться с заданиями развернутого типа из материалов ЕГЭ. Давайте ответим на некоторые из них.

А) Почему Эвглену зеленую ботаники относят к растениям, а зоологи к животным. Укажите не менее 3 причин. (Слайд 2).

Б) Прочитайте текст, найдите предложения, в которых допущены ошибки и исправьте их. (В рабочих картах дети маркером выделяют номера предложений, в которых допущены ошибки, следующий человек подчеркивает слова, которые неверны, а третий человек исправляет их).

Учитель: Сегодня у двух учащихся вашего класса было задание оценить вашу и свою работу на уроке, им мы и предоставим слово.

(Учащиеся оглашают выставленные ими отметки, аргументируют их).

Учитель: Поднимите руки те, кто согласен с выставленными отметками? Кто не согласен? Объясните, почему и оцените себя сами.

Учитель: Я думаю, что наш урок прошел плодотворно, и вы расширили свои знания о клетке.

5. Рефлексия

Продолжите предложение:

Меня удивило...

У меня получилось...

Было трудно...

Было интересно...

6. Домашнее задание

1. уровень: электронный ресурс, ответить на вопросы
2. уровень: составить кроссворд по теме «Клеточное строение организмов»

Рабочие карты (для групповой работы)

Текст 1 группы

Клеточная мембрана

Подавляющее большинство клеток имеет оформленное ядро, обладающее особой оболочкой.

Такие клетки называются эукариотическими.

Любые клетки ограничены от окружающей среды биологической мембранной, называемой **клеточной мембраной**. Строение этой мембраны одинаково у всех клеток. В основе её строения лежит двойной слой фосфолипидов (жироподобные вещества), в этом слое лежат молекулы белков, выполняющих различные функции.

Растительные клетки поверх клеточной мембраны покрыты клеточной стенкой, состоящей из целлюлозы, а у животных клеток белки наружной мембраны могут содержать цепочки углеводов.

Текст 2 группы

Клеточное ядро – один из важнейших компонентов эукариотической клетки. Оно находится в центральной части клетки и ограничено от внутреннего содержимого клетки – **цитоплазмы** – оболочкой, состоящей из двух мембран. В этой оболочке есть поры, которые обеспечивают перенос веществ из ядра в цитоплазму и в обратном направлении.

В ядре находится **ядерный сок**, а также **хроматин** и **ядрышки**

Хроматин – важнейший компонент ядра, состоящий из ДНК (дезоксирибонуклеиновой кислоты) и белков. Хроматин виден только в неделящейся клетке. Но когда наступает пора делиться, нити хроматина укладываются в плотные, хорошо видимые под микроскопом структуры – **хромосомы**.

Ядрышки – плотные шарообразные тельца, состоящие из рибонуклеиновой кислоты (РНК) и белков. Они образуются в определенных местах хроматина. Ядрышки необходимы для формирования важных клеточных органоидов, на которых синтезируются белки – **рибосом**.

Текст 3 группы

Цитоплазма

Внутренняя среда клетки – цитоплазма.

На электронных микрофотографиях видно, что цитоплазма пронизана огромным количеством белковых нитей и трубочек, образующих цитоскелет.

Цитоскелет поддерживает форму клетки, обеспечивает перемещение органоидов в цитоплазме клетки, активный внутриклеточный транспорт, а также участвует в расхождении нитей хроматина к полюсам клетки при делении.

Текст 4 группы

Эндоплазматическая сеть (ЭПС) – это целая сеть канальцев и уплощенных цистерн, пронизывающих цитоплазму клетки.

Эта сеть построена из мембран.

В клетке два вида ЭПС – *гладкая и шероховатая (гранулированная)*. На *шероховатой* расположено много *рибосом*, которые синтезируют белки.

В канальцах гладкой ЭПС синтезируются углеводы и липиды.

Кроме функции синтеза, ЭПС выполняет функцию транспорта веществ по клетке.

Рибосомы – мелкие органоиды, различимые только с помощью электронного микроскопа.

Они образованы двумя субъединицами, каждая из которых состоит из РНК и белков.

Функция рибосом – синтез белка.

Обе субъединицы рибосом синтезируются в ядре, а затем выходят в цитоплазму

Текст 5 группы

Аппарат Гольджи – сеть полостей и цистерн. АГ находится рядом с ядром.

В нем вещества, синтезируемые клеткой, накапливаются и упаковываются в мембранные пузырьки, которые могут выделиться из клетки.

Так, например, из клеток желез внутренней секреции выводятся гормоны.

АГ – своеобразный цех по сортировке, упаковке и транспортировке различных веществ.

Лизосомы – небольшие пузырьки, ограниченные мембраной. Они содержат ферменты, которые расщепляют БЖУ. Пищевые частицы попадают в клетку и образуют пищеварительные вакуоли, с которыми сливаются лизосомы. Переварившиеся вещества попадают в цитоплазму, а не переварившиеся – выбрасываются из клетки. Формируются лизосомы в аппарате Гольджи.

Текст 6 группы

Митохондрии – небольшие органоиды с двумя мембранами – наружной гладкой и внутренней складчатой.

Складки и выступы внутренней мембраны называют кристами.

В митохондриях идет окисление органических веществ при участии кислорода, а высвобождающаяся энергия запасается в виде АТФ. Процесс синтеза АТФ требует участия многих ферментов, которые располагаются на кристах.

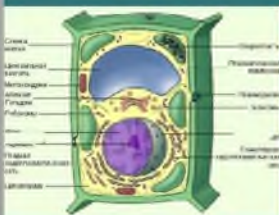
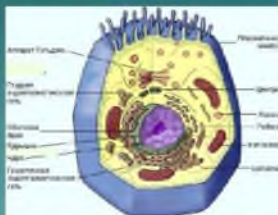
Митохондрии содержат собственную ДНК и способны размножаться.

Пластиды – органоиды растительных клеток. Наиболее распространены – хлоропласты.

Хлоропласты и митохондрии, образованы двумя мембранами, причем внутренняя вдаётся в полость хлоропласта, формируя плоские мешочки – тиллакоиды.

Хлоропласты, как и митохондрии, содержат ДНК и могут размножаться.

Слайды для работы на уроке

СЛАЙД 1 (Изучение нового материала)	СЛАЙД 2 (Закрепление материала)
<p>Сравнение животной и растительной</p> <div><div><p>Растительная клетка</p></div><div><p>Животная клетка</p></div></div>	<p>СТРОЕНИЕ ЭВГЛЕНЫ ЗЕЛеной</p> 